BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE MÉDECINE.

LIBRAIRIE DE J.-B. BAILLIÈRE.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, publié par les soins de la commission de publication, et rédigé par MM. *E. Pariset*, *L. Ch. Roche*, *A. Gérardin* et *J. B. Bousquet*. *Collection* du 1er octobre 1836 au 30 septembre 1840, 5 forts vol. in-8. Prix : 48 fr.

1re *année*, du 1er octobre 1836 au 30 septembre 1837, in-8 de 1,000 pages. 12 fr.

2e *année*, du 1er octobre 1837 au 30 septembre 1838, in-8 de 1,082 pages. 12 fr.

3e *année*, du 1er octobre 1838 au 30 septembre 1839, in-8 de 1,164 pages. 12 fr.

4e *année*, du 1er octobre 1839 au 30 septembre 1840, 2 vol. in-8, chacun de 620 pages. 12 fr.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, T. 1er, 1828. — T. 2e, 1832. — T. 3e, 1833. — T. 4e, 1834. — T. 5e, 1836. — T. 6e, 1837. — T. 7e, 1838. — T. 8e, 1840 ; en tout 8 forts volumes in-4o, figures. Prix de chaque : 20 fr.

RAPPORTS ET INSTRUCTIONS de l'Académie royale de Médecine SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, suivis de conseils aux administrateurs, aux médecins et aux citoyens, *publiés par ordre du gouvernement*. Paris, 1831-1832, 2 parties in-8o. 4 fr.

RAPPORTS ET DISCUSSIONS de l'Académie royale de Médecine SUR LE MAGNÉTISME ANIMAL, recueillis et publiés avec des notes explicatives, par M. P. Foissac, docteur en médecine. Paris, 1833, in-8o. 7 fr. 50 c.

RAPPORTS ET DISCUSSIONS à l'Académie royale de Médecine SUR LA TAILLE ET LA LITHOTRITIE, suivis de lettres sur le même sujet ; par MM. Delmas, Souberbielle, Rochoux, Civiale, Velpeau. Paris, 1835, in-8o. 3 fr. 50 c.

Paris.—Cosson, imprimeur de l'Acad. royale de Méd., rue St-Germain-des-Prés, 9.

BULLETIN

69684

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE MÉDECINE,

PUBLIÉ PAR LES SOINS DE LA COMMISSION DE PUBLICATION,

ET REDIGÉ PAR MM. E. PARISET, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, A. GÉRARDIN, SECRÉTAIRE ANNUEL, ET J.-B. BOUSQUET, SECRÉTAIRE DU CONSEIL.

TOME VI.

PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17;
A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

—

1840 — 1841.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE MÉDECINE.

Séance du 8 septembre 1840.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations pratiquées en 1839 dans les départemens de la Seine-Inférieure;
— — 2° du Doubs;
— — 3° de Loir-et-Cher;
— — 4° de l'Oise;
— — 5° de Seine-et-Oise;
— — 6° de la Manche;
— — 7° des Landes.

} *Commission de Vaccine.*

8° Trois recettes et échantillons de remèdes secrets. (*Commission des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Observation d'un cas de rétroversion de l'utérus pendant le quatrième mois de la gestation, par M. Ch. Gérard, membre correspondant de l'Académie à Gray. (*Commissaire* : M. Capuron.)

2° Lettre de M. Ch. Sédillot, en date du 8 septembre : il in

forme l'Académie que le malade auquel il a pratiqué l'amputation coxo-fémorale (1), peut être considéré aujourd'hui comme guéri, et demande que des commissaires soient nommés pour constater cet état. (*Commissaires :* MM. Gimelle, Blandin et Velpeau.)

—

RAPPORTS.

1° *Rapport de la section de pathologie chirurgicale.*

M. Bégin, au nom de la section de pathologie chirurgicale, et conformément à l'article 45 du réglement, propose à l'Académie de fixer le nombre des candidats à la place vacante dans cette section. L'Académie arrête que six candidats seront placés sur la liste de présentation.

2° *Fracture de l'omoplate par un éclat d'obus*, par M. Trabers.

(M. Larrey, *rapporteur.*)

« L'Académie m'a chargé de lui rendre compte d'une observation qui lui a été adressée par un ancien officier de santé militaire nommé Trabers (de St-Clair), département de l'Isère.

» Le sujet de cette observation était un soldat du 11e régiment de ligne faisant partie de la grande armée, nommé Petonnia, lequel ayant reçu au siége de Wittemberg en 1813, un éclat d'obus à l'épaule gauche, fut pansé par ce chirurgien, sans doute attaché à ce corps.

» Selon le récit de cet officier de santé, ce projectile, après avoir fracturé l'épine du scapulum, et probablement aussi l'acromion qui termine en avant cette éminence, s'était enclavé dans les fragmens osseux, sous les trousseaux des muscles de cette région (scapulaire).

» M. Trabers annonce qu'il fit l'extraction de cet éclat d'obus, pesant environ trois onces ou 92 grammes, et d'une forte portion de l'omoplate fracturée, d'où résulta une profonde et large plaie que ce chirurgien remplit de tampons de charpie comprimés à l'aide d'un appareil approprié. Le lendemain l'épaule fut arrosée avec une décoction émolliente animée

(1) *Voyez* tom. 5, pag. 553.

d'eau-de-vie camphrée. A la levée de ce premier appareil, qui fut faite le quatrième jour, on trouva le fond de la plaie couvert d'une escarre gangréneuse et sans suppuration, les bords en étaient boursoufflés, le bras, l'avant-bras et la main étaient frappés d'une tuméfaction phlegmoneuse considérable et le malade souffrait beaucoup. Un bandage compressif fut appliqué sur toute l'extrémité en commençant par les doigts et la main; des infusions amères furent prescrites pour boisson et des potions calmantes pour la nuit.

»La plaie fut ensuite pansée deux fois par jour avec des plumasseaux trempés dans une décoction de quinquina, animée d'eau-de-vie camphrée, de teinture de mirrhe et d'aloës.

»Cependant la suppuration ne tarda point à s'établir : elle devint très-abondante en peu de jours, et elle fut suivie de l'exfoliation de plusieurs esquilles et de la détersion de la plaie : enfin peu de semaines après, cette grande blessure fut cicatrisée et le soldat, parfaitement rétabli, sortit de l'hôpital pour rejoindre son régiment.

»Telle est l'analyse de cette observation, qui aurait pu nous offrir un véritable intérêt si son auteur avait décrit avec plus de soin la nature de la plaie (sans doute fort grave), et si le pansement qu'elle indiquait avait été fait avec plus de méthode. Il importait aussi de faire connaître le résultat de cette thérapeutique par rapport aux mouvemens du bras à l'époque de la guérison de ce blessé.

»Sans doute que la première indication à remplir dans le traitement de cette plaie d'arme à feu (après avoir pratiqué les incisions convenables) était d'extraire tous les corps étrangers qu'elle renfermait, non-seulement l'éclat d'obus, mais même tous les fragmens osseux isolés du périoste; ensuite il était nécessaire d'exciser toutes les portions molles, attrites ou désorganisées; lier les branches artérielles coupées pour arrêter ou prévenir l'hémorragie ; enfin convertir cette solution de continuité en une plaie aussi simple que possible, dont on aurait ensuite rapproché les bords, maintenus en rapport à l'aide d'un linge fin fenêtré enduit d'un onguent balsamique, et sur lequel on aurait posé des gâteaux de charpie soutenus

par un appareil convenable qu'on aurait laissé jusqu'à l'époque où la suppuration aurait été parfaitement établie. On aurait prévenu par cette méthode rationnelle les accidens traumatiques qui sont survenus chez le blessé de M. Trabers, et la plaie aurait parcouru plus rapidement ses périodes, sans trouble et sans accident fâcheux; tandis que ce soldat a couru des dangers réels autant par l'effet de la médication qu'on a employée que par la gravité de la blessure elle-même. Néanmoins j'ai l'honneur de proposer à l'Académie de faire écrire une lettre de remercîmens à l'auteur pour les bonnes intentions qu'il a montrées, et de faire déposer aux archives son observation (*adopté*).»

3° *Anévrysme de l'artère carotide primitive, traité par la ligature faite au-dessus de la tumeur*, par M. Alex. Colson, correspondant de l'Académie à Noyon. (M. Larrey, *rapporteur*.)

« Dans sa séance du 6 août dernier (1), l'Académie m'a chargé de lui rendre compte d'une observation qui lui a été adressée par M. le docteur Colson, chirurgien en chef de l'hôpital de Noyon, département de l'Oise, correspondant de l'Académie royale de Médecine, etc.

» Cette observation a pour objet un anévrysme de l'origine de l'artère carotide primitive, traité par la ligature faite au-dessus de la tumeur (méthode de Brasdor).

» Une femme de soixante-trois ans, nommée Françoise Rendu, en est le sujet. A sa première visite, M. Colson découvrit à la région latérale gauche du cou une tumeur ovoïde faisant une saillie au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire d'environ six centimètres, prenant origine profondément derrière le sternum et s'étendant supérieurement assez haut, entre le muscle sterno-mastoïdien et la trachée-artère. Cette tumeur donnait des battemens très-forts isochrones au pouls, ce qui ne laissait plus aucun doute sur le vrai caractère de la maladie.

» Cependant M. Colson était incertain de savoir si cet anévrysme avait son siége dans la crosse de l'aorte, à l'origine de

(1) Voyez *Bulletin*, tom. 5, pag. 429.

l'artère sous-clavière, ou dans la carotide primitive; mais un peu de réflexion aurait suffi pour fixer son opinion sur le siége positif du mal.

» La situation respective de l'aorte, la forme elliptique de la tumeur, la direction verticale dans le cou et ses rapports avec les autres parties molles, pouvaient déterminer d'une manière positive où était cet anévrysme, lequel, au dire de la malade, avait pris naissance, depuis plusieurs années, à la suite d'une forte compression exercée par les mains d'un homme robuste qui, dans un moment de colère, l'avait saisie par le cou comme pour l'étrangler (ce sont les propres expressions de l'auteur); et depuis cette époque la tumeur s'était développée graduellement, de manière à faire une forte saillie sous les tégumens et à gêner la déglutition et les fonctions respiratoires. Il n'était pas impossible, en effet, que cette strangulation eût été suivie d'une déchirure dans les feuillets fibro-celluleux qui enveloppent l'artère carotide depuis son origine à l'aorte jusqu'à sa bifurcation, et cette dénudation a dû nécessairement favoriser la dilatation graduelle et anormale des tuniques de cette artère (1); mais ce médecin, voyant la malade en danger, résolut de pratiquer la ligature de l'artère anévrysmée à la méthode de Brasdor, c'est-à-dire entre la tumeur et les capillaires, ne voyant pas la possibilité de la pratiquer au-dessous dans la cavité thoracique.

» Avant de faire cette opération délicate et difficile, M. Colson voulut sagement s'éclairer des lumières de plusieurs de ses confrères qui l'assistèrent.

» Nous ne décrirons point le procédé opératoire qu'il a suivi, lequel nous a paru d'ailleurs très-méthodique; nous dirons seulement que la réunion immédiate des bords de la plaie faite à l'aide d'une suture entortillée, nous a paru non-seulement inutile, mais nuisible au succès de l'opération. En effet, l'agglutination trop exacte des lèvres de cette incision détermina une accumulation considérable de fluides sous les

(1) M. Colson aurait pu se dispenser de rapporter les moyens qu'un officier de santé du lieu a employés en son absence.

tégumens du cou, qu'on attribua d'abord à la présence d'un abcès. Cependant M. Colson coupa les anses de fil de cette suture; la plaie se détergea et la tumeur anévrysmale parut se réduire de volume, ses battemens diminuèrent sensiblement d'intensité, et la malade se trouvait très-soulagée, lorsqu'elle fut saisie tout à coup d'une ophthalmie intense suivie d'un chemosis considérable qu'il a fallu exciser. A cette altération particulière de la conjonctive succéda immédiatement un petit abcès, sans doute sympathique, développé à la partie supérieure de l'œil dans l'épaisseur de la sclérotique. Cet abcès s'est ouvert spontanément et refermé de même. Un deuxième abcès s'étant formé plus profondément sous la conjonctive fut ouvert avec la lancette et se termina par une cicatrisation assez prompte ; mais le cristallin perdit sa transparence, et la vue de ce côté fut entièrement éteinte.

» Quelques hémorrhagies légères s'étaient manifestées à différentes époques dans la plaie, auxquelles on remédiait par la levée de l'appareil et le contact de l'air extérieur alors glacial (c'était au mois de janvier). Enfin, parvenu au 75e jour, la plaie fut complétement cicatrisée, et, d'après M. Colson, la malade était considérée comme dans un état de guérison qu'il reconnaissait par la réduction de la tumeur anévrysmale, la diminution des battemens, et parce qu'elle ne gênait plus la déglutition et les fonctions respiratoires (1).

» Tel est le précis de l'histoire de la maladie traitée par notre confrère. M. Colson se livre ensuite à des réflexions très-étendues sur les avantages et les inconvéniens de ce procédé opératoire proposé par Brasdor, mis en pratique pour la première fois par Desault (et on en connaît le résultat), ensuite par beaucoup d'autres praticiens, et préconisé surtout par Wardrop.

» Mais en analysant ces mêmes recherches, nous voyons que presque dans tous les cas rapportés par les auteurs, cas

(1) Il est à regretter que M. Colson n'ait pas fait dessiner cette maladie avant l'opération et à l'époque de la guérison telle qu'il l'a signalée, nous en aurions mieux apprécié le résultat.

pour lesquels on a pratiqué cette opération d'après la méthode de Brasdor (à la vérité l'anévrysme siégeait chez presque tous dans les troncs des artères logés en partie dans les cavités thoracique ou abdominale), les huit dixièmes des individus qui l'ont subie, à commencer par celui de Desault, ont péri plus ou moins promptement après l'application de la ligature ; le petit nombre de sujets qui a échappé aux premiers effets de cette ligature, n'a obtenu qu'une guérison qu'on peut appeler incomplète comme la cure dont nous a parlé le chirurgien de Noyon, puisque la tumeur existe toujours, sans doute avec une grande diminution des autres symptômes, mais ils peuvent se développer de nouveau par les plus légères causes déterminantes.

» D'après ces motifs, nous pensons qu'on devrait abandonner cette opération, et on le pourrait avec d'autant plus de confiance que l'art, j'ose le dire, possède maintenant d'autres moyens d'une parfaite innocuité, plus doux et plus efficaces dans le traitement des anévrysmes pour lesquels on réservait l'opération pratiquée par Brasdor.

» Sans chercher à démontrer les inconvéniens de cette méthode, déjà signalés par plusieurs auteurs recommandables (1),

(1) Cependant nous dirons par anticipation que les principaux inconvéniens de la ligature de l'artère au dessus de la tumeur anévrysmale qui siége par exemple dans la carotide primitive, comme celle dont M. Colson nous a rendu compte, sont : 1° indépendamment de la rupture des parois du kyste sanguin, le reflux du sang qui se fait avec force vers le cœur et avec d'autant plus de facilité, que cette artère s'abouche immédiatement dans la crosse de l'aorte où ce fluide n'éprouve aucune résistance pour y entrer, en sorte qu'il le précipitera tout à coup dans le ventricule gauche, et son accumulation dans cette cavité s'oppose aussitôt à l'entrée de celui qui y est versé par l'oreillette du même côté fourni par les veines pulmonaires; celui ci doit alors nécessairement être refoulé dans ces veines et de là dans les poumons, et il y rentrera d'autant plus facilement qu'elles sont dépourvues de valvules. Une congestion pulmonaire a lieu et le sujet peut périr presque instantanément d'apoplexie, ainsi que l'a démontré notre confrère M. Jobert par un grand nombre d'expériences.

J'avais déjà reconnu ce phénomène (le reflux du sang artériel), lorsque, en 1793, étant à l'armée du Rhin, je traitai la question relative à

nous exposerons brièvement les avantages de celle dont nous venons de parler, basée en partie sur celle de Valsalva, c'est-à-dire l'usage de la glace et successivement celui du moxa.

» Nous supposerons d'abord qu'on a eu soin de remédier à la pléthore qui peut exister chez le sujet, par les saignées générales et les ventouses scarifiées posées sur les régions dorsales ou sur les hypochondres, quel que soit d'ailleurs le siége de l'anévrysme ; ensuite on pose la glace sur la tumeur anévrysmale contenue dans une vessie préparée à cet effet et qu'on maintient en permanence ou sans interruption, car la moindre suspension de l'emploi de ce sédatif donne le temps aux fluides de se raréfier de nouveau, et facilite la réaction des solides, de manière à produire une expansion nouvelle dans cette poche anévrysmale, laquelle peut être suivie de la rupture de ses parois.

» Si l'on persiste dans l'emploi de ce corps glacé et sans nulle interruption pendant vingt-cinq ou trente jours seulement, on aura à coup sûr déterminé un coagulum fibrineux assez épais dans toute la circonférence du kyste sanguin, pour qu'on n'ait plus à craindre l'effet de la rupture de ses parois qui se seront elles-mêmes considérablement épaissies. La tumeur anévrysmale étant parvenue à ce degré de densité ou de condensation, on peut alors avec confiance commencer l'usage du moxa, moyen puissant qui a la propriété d'augmenter l'ac-

l'opportunité de l'amputation des membres à la suite des coups de feu (*).

En effet, le reflux du sang qui se fait d'une grosse artère vers le cœur, qu'on a étranglée par une ligature, est si fort et se fait avec tant de rapidité que j'ai vu maintes fois des blessés amputés à l'épaule ou à la cuisse, menacés immédiatement après l'opération d'apoplexie, et qui auraient sans doute péri si on n'avait eu le soin de prévenir cette explosion par les saignées générales.

2° Dans la ligature de l'artère carotide primitive, indépendamment de ce reflux, on peut altérer les fonctions cérébrales et on expose le malade à la perte de la vue de l'œil du même côté où la ligature a été pratiquée, comme cela est arrivé à la femme qui fait le sujet de l'observation de M. Colson.

(*) *Voyez* ma Thèse inaugurale, ou l'Histoire de mes campagnes, tom. II.

tion et le ressort des tissus organiques affaiblis, et surtout ceux qui forment les parois du kyste et des parties ambiantes.

» Dans les anévrysmes passifs du cœur, nous rétablissons ainsi l'action contractile des parois des cavités de cet organe, et nous sommes parvenu à conduire à une guérison complète un grand nombre de personnes affectées de cette maladie portée à un très-haut degré, et par conséquent à faire rentrer le cœur dans son état primitif ou normal. Nous en avons surtout la preuve évidente dans une observation insérée dans nos mémoires (1), ayant eu l'occasion de recueillir plus tard la pièce pathologique (la personne étant morte d'une maladie étrangère à l'anévrysme) que nous présentons avec le dessin à l'Académie.

»Dans l'espèce d'anévrysme qui nous occupe, nous rappellerons seulement l'observation du nommé Fleury, l'un des sous-officiers de la garde royale (1er régiment suisse), atteint d'une varice anévrysmale traumatique (anévrysme variqueux) énorme, produite par la veine et l'artère iliaque externe du côté gauche, remplissant toute la région iliaque du même côté, au point que la tumeur faisait une saillie de plusieurs centimètres au devant de l'épine de l'os coxal, comme on peut le voir par le dessin que nous mettons sous les yeux de l'Académie. Le sujet a été déjà présenté à ce corps savant. Pour récapituler les principaux caractères de l'anévrysme de ce militaire, nous dirons qu'il s'étendait intérieurement du point lésé des deux vaisseaux immédiatement au-dessus du ligament de Fallope, où la pointe d'un sabre les avait perforés jusqu'à leur insertion dans l'artère aorte ventrale d'une part, et dans la veine cave inférieure de l'autre. C'est la veine surtout qui s'était dilatée au plus haut degré de manière à remplir toute la cavité iliaque, et nous conçûmes en effet l'impossibilité d'aller porter une ligature à la racine du kyste sans nous exposer à une crevasse des parois les plus minces de cette poche et à la mort instantanée du sujet. D'ailleurs la méthode

(1) *Voyez* l'observation de Mlle Valerand, anévrysme du cœur, dans ma *clinique chirurgicale*, Paris, 1830, t. 3, pag. 238, et la planche qui représente cet organe dans son état de réduction.

de Brasdor ne nous offrant aucune chance de succès, nous nous décidâmes à faire usage de la glace et successivement du moxa. En effet, après les trois ou quatre premières semaines, nous aperçûmes une diminution sensible dans le volume de la tumeur, dans sa chaleur latente, dans ses battemens, et nous reconnûmes une augmentation bien apparente dans sa densité.

» D'après tous ces signes de réduction, nous commençâmes l'application du moxa sans discontinuer l'usage de la glace. Les effets de ce topique révulsif surpassèrent nos espérances, et nous parvîmes dans l'espace d'une année à faire disparaître totalement cette tumeur anévrysmale.

» Il nous semble que cette cure remarquable, connue de plusieurs de nos honorables confrères, membres de l'Académie, et publiée déjà depuis longues années, aurait dû engager M. le docteur Colson à essayer cette méthode nouvelle de préférence à celle de Brasdor, d'autant plus que sa malade, qui a perdu la vue d'un œil par l'effet de la ligature de l'artère carotide et couru le danger de perdre la vie, est loin d'être guérie.

» Nous estimons néanmoins que l'Académie doit des remercîmens à cet estimable confrère pour cette communication et pour les efforts qu'il ne cesse de faire pour prouver à cette célèbre assemblée qu'il était digne du titre honorable de corresponda ntqu'elle lui a conféré. »

L'Académie arrête que l'observation de M. Colson sera renvoyée au comité de publication.

Recherches sur un point de l'anatomie pathologique de la phlébite, par le docteur P. Teissier. (*Commissaires:* MM. Breschet, Bouillaud et Blandin, *rapporteur.*)

« Messieurs, vous le savez, l'inflammation des veines est une des plus graves affections qui puissent affliger l'espèce humaine; elle est la cause d'une foule d'accidens dont assurément l'observation n'est pas récente, mais dont l'origine et

la filiation étaient presque entièrement ignorées des médecins qui nous ont précédés; c'est elle qui vient si souvent déjouer nos calculs, après les plus grandes opérations chirurgicales.

» Ce sujet, comme on le voit, est un des plus intéressans que puissent se proposer les médecins, même après les travaux de Hunter, de Dance, de Maréchal, de nos honorables collègues Breschet, Bouillaud, Ribes, Velpeau, et après eux de votre rapporteur, etc. Aussi, complimentons-nous, félicitons-nous même M. P. Teissier de l'avoir choisi et de lui avoir donné toute son attention.

» Un point seulement de l'histoire de la phlébite occupe M. P. Teissier dans la note qu'il nous a lue; c'est celui qui a trait à la manière dont se comporte le pus qui succède à cette terrible maladie. Il laisse de côté tous les cas dans lesquels la gaîne de la veine étant enflammée, plutôt que la veine elle-même, le pus est placé en dehors du vaisseau; et il annonce qu'il veut s'occuper uniquement de celui qui est renfermé dans la cavité veineuse.

» Avant de suivre M. P. Teissier dans son argumentation, il nous paraît nécessaire d'exposer, en peu de mots, la doctrine que nous croyons le plus généralement admise sous ce rapport, celle surtout à l'établissement de laquelle a spécialement concouru le rapporteur de votre commission : une fois formé dans une veine enflammée, le pus se dirige de proche en proche vers l'embouchure de cette veine, et parcourt, pour arriver à ce point, un trajet plus ou moins considérable. Lorsqu'il y est parvenu, il passe dans le tronc veineux voisin, dans lequel la circulation continue, et est entraîné vers le centre de l'organisation par les courans sanguins qui en balayent incessamment une certaine partie.

» Il est bien inutile de vous rappeler que cette pérégrination du pus est favorisée par cette double circonstance, capitale dans l'histoire de la phlébite, à savoir : 1° que, dès le début de l'inflammation, au moins quand elle est très-vive, la veine se vide du sang qu'elle contient, au niveau du point

enflammé, et au-dessus de lui jusqu'à l'embouchure de la veine malade ; 2° que le pus déposé dans ce vaisseau devenu vide, ne peut, à cause des valvules, refluer vers le système capillaire.

» Ainsi, il y a un moment où l'inflammation veineuse, terminée par suppuration, est tout-à-fait locale ; et où l'organisme n'a encore été ébranlé par cette maladie que sympathiquement ; mais il en est un autre, moment solennel, si l'on peut ainsi dire, moment décisif pour le malheureux malade, où les produits de cette inflammation passent dans le sang, se mélangent avec lui, sont transportés dans tous les vaisseaux, vont laisser de profondes atteintes sur les organes les plus éloignés du siége primitif du mal et, par une circonstance bien fâcheuse, sur ceux qui sont le plus immédiatement nécessaires à la vie.

» Cette manière de concevoir la production de l'infection purulente qui succède si souvent à la phlébite, est précisément, Messieurs, le point auquel s'attaque M. P. Teissier : *Les beaux travaux*, dit-il, *qui ont été entrepris pour fonder cette théorie, travaux qui font la gloire de plusieurs membres de cette Académie, sont aujourd'hui sans application. La phlébite est une de ces catastrophes, comme les perforations intestinales, devant lesquelles le médecin ou le chirurgien déploient l'impuissance de leur art.*

» Nous sommes obligé de le dire, tout d'abord, nous ne partageons pas, il est même impossible que personne partage l'opinion de M. Teissier. Quoi! parce que, parvenu à un certain degré, la phlébite produit l'infection purulente, suivant un certain mécanisme, c'est une raison de désespérer à jamais de la puissance de l'art ! Grâce au ciel, il n'en est rien; ce qu'il faut en premier lieu dans un cas de phlébite, et ce qu'on fait quelquefois avec succès, c'est de chercher à prévenir l'arrivée de cette infection purulente, soit en combattant l'inflammation avant qu'elle se soit terminée par suppuration, soit en barrant le passage à cette suppuration dans la veine dans laquelle elle s'avance, soit enfin en ouvrant largement cette veine, pour donner un facile écoulement au-dehors à la ma-

tière qui va bientôt empoisonner le fluide circulatoire, comme je l'ai fait récemment avec succès.

» Ce qu'il faut, en second lieu, c'est de s'appliquer à combattre l'infection purulente quand elle est survenue. Sans doute ici les moyens thérapeutiques n'ont pas encore toute l'efficacité désirable, sans doute l'art a beaucoup à faire sous ce rapport; mais le meilleur moyen de lui imprimer des progrès, ne serait pas de désespérer de ses ressources, avec notre confrère, et de déclarer son impuissance radicale.

» Mais, poursuit M. P. Teissier, *les connexions des parois veineuses avec le pus déposé dans les veines est un point, le plus important de tous, qui n'a pas encore été étudié;* et il ajoute que *toujours*, entendez bien, *toujours le foyer purulent est séparé de la masse du sang qui circule dans les portions du vaisseau restées saines, par un caillot sanguin adhérent aux parois de celui-ci ou par une membrane organisée et également adhérente.* Et il termine en disant : *Si ce fait anatomique que je soumets à vos lumières est vrai, la théorie admise de la phlébite est fausse.*

» La question que soulève M. P. Teissier est grave et importante, nous devons avant tout le reconnaître et le proclamer; car elle ne tend à rien moins qu'à vous donner, touchant le pronostic de la phlébite, une opinion moins fâcheuse que celle que vous avez aujourd'hui.

» Nous voudrions bien, messieurs, partager cette manière de voir; mais cela nous est malheureusement tout-à-fait impossible. La terminaison si souvent fatale, la production si facile, en un mot, de l'infection purulente dans la phlébite aiguë, qui est la phlébite ordinaire, et nos propres observations ne nous permettent en aucune façon de penser comme M. Teissier. Ce qui, selon nous, a trompé ce médecin consciencieux, c'est la différence grande qui sépare, au point de vue de la gravité, comme sous celui de l'anatomie pathologique, la phlébite chronique dès son début, de celle qui commence et marche d'une manière aiguë. Dans la première, en effet, la veine malade ne se débarrasse qu'incomplétement du sang qui y est surpris au moment où l'inflammation apparaît; et dès-lors, le pus se forme au milieu de cail-

lots qui le circonscrivent de toutes parts; aussi, dans ces cas que notre collègue M. Bouillaud avait si bien signalés, voit-on les malades vivre très-long-temps, guérir même quelquefois, après avoir conservé un certain temps de la dureté de la veine, une infiltration œdémateuse dans les régions placées au-dessous du lieu malade et sans avoir jamais présenté de symptômes de cette infection purulente qui pardonne si rarement.

» Dans la phlébite aiguë, au contraire, la veine, au début de l'inflammation, se débarrasse jusqu'à son embouchure du sang qu'elle contient; le pus qui succède se trouve alors, dans la veine, pur de tout mélange, quelquefois mêlé de fausses membranes, mais presque toujours, au moins dans les premières périodes de la maladie, dans des rapports tels avec la partie supérieure de la veine, qu'il peut s'avancer jusqu'à l'embouchure de celle-ci, et passer dans le tronc voisin, où il se mélange avec le sang.

» Nos observations, antérieures au travail de M. P. Teissier, nous avaient fourni des résultats très-positifs sous ce rapport; et nous devons déclarer hautement que depuis la lecture de la note de notre confrère, bien que notre attention ait été éveillée sur ce point, nous n'avons rien vu qui soit en contradiction avec nos précédentes recherches.

» En résumé, la note de M. P. Teissier aura l'incontestable mérite d'avoir appelé l'attention sur le point le plus important de l'histoire de la phlébite; et elle aura montré plus nettement qu'on ne l'avait fait auparavant, que toutes les inflammations veineuses ne peuvent pas produire l'infection purulente, à cause du barrage que la nature établit au-dessus du pus dans quelques-unes d'entre elles; on en pourra encore tirer la conséquence, que l'infection purulente ne se produit pas d'une manière également facile chez tous les phlébitiques, et qu'ainsi il en est quelques-uns plus mal, quelques autres beaucoup mieux partagés à cet égard.

» Mais nous protestons hautement contre cette assertion anatomico-pathologique, que dans l'inflammation veineuse terminée par suppuration, le pus est toujours circonscrit de toutes parts dans la portion de veine dans laquelle il s'est formé, et

que l'infection purulente ne peut jamais être le résultat d'un passage direct de ce pus dans le torrent circulatoire.

» Quoi qu'il en soit, et malgré cette dissidence d'opinion entre vos commissaires et notre honorable confrère, nous vous proposons de lui adresser de sincères remercîmens, et d'insérer sa note dans votre Bulletin. » (*Adopté.*)

1° *Recherches sur un point d'anatomie pathologique de la phlébite*, par M. le docteur Teissier.

« Un fait anatomique d'inflammation des veines, a préoccupé dans ces derniers temps les médecins et les chirurgiens. On a cru devoir, au moyen d'une explication mécanique, allier l'humorisme avec le solidisme. Les veines enflammées contenant du pus dans leur cavité, on a pensé que ce pus pouvait passer dans le torrent circulatoire; on s'est cru, autorisé dans cette croyance par la présence du pus au milieu des caillots sanguins à la suite des fièvres traumatiques et puerpérales.

» De ce que l'on avait quelquefois trouvé du pus dans le sang on a fait de l'altération primitive de ce liquide le point de départ de toutes ces suppurations viscérales arthritiques et cellulaires que l'on connaît sous le nom de métastases purulentes ou abcès métastatiques.

Une fois le mélange du pus au sang admis, on a vu un empoisonnement, et comme en médecine le mot empoisonnement répond à tout, dispense de tout, après quelques échecs thérapeutiques on a pris son parti. Tant de beaux travaux, de belles recherches qui font la gloire de plusieurs des membres de cette Académie sont aujourd'hui sans application. La phlébite est une de ces catastrophes, comme les perforations intestinales, durant lesquelles le médecin ou le chirurgien déploient l'impuissance de leur art.

» Eh bien! messieurs, je ne crains pas de l'avancer dès à présent, le médecin peut autant contre la phlébite qu'il peut contre les autres maladies. C'est là ce que je désire prouver à l'Académie. Mais, dans une maladie aussi complexe, pour imprimer la conviction, il faut procéder avec ordre et marcher lentement pour avancer sûrement.

« J'ose aujourd'hui solliciter de vous la sanction d'un fait anatomique. Le voici : le pus contenu dans les veines enflammées ne peut se mêler au sang, et, par conséquent, passer en nature dans le torrent circulatoire à quelque période que ce soit de la phlébite. Or, messieurs, dans une veine enflammée il y a trois choses à étudier :

» 1° Les parois veineuses ;

» 2° Le dépôt contenu dans la cavité des veines enflammées ;

» 3° Les connexions des parois veineuses avec le dépôt.

Ce dernier point, le plus important de tous, est le seul qui n'ait point été étudié. Pour admettre que le pus passe dans le sang, il fallait constater que les connexions des parois veineuses avec le dépôt permettent ce passage, c'est ce qui n'a point été fait, au moins anatomiquement.

On sait que dans toute inflammation les phénomènes décroissent du centre vers la circonférence du foyer inflammatoire. Il n'y a pas d'exception pour la phlébite. Dans les veines, lorsque l'inflammation a parcouru toutes ses périodes, lorsque le pus a remplacé le sang, le foyer purulent est toujours séparé de la masse du sang qui circule dans les portions restées saines, le pus dis-je est limité par un caillot sanguin adhérent aux parois de la veine ou par une membrane organisée et adhérente.

» Cette fausse membrane est quelquefois linéaire, c'est la matière plastique qui unit deux parois opposées d'une veine ; d'autres fois elle forme un véritable diaphragme membraneux, placé de champ dans le canal veineux auquel il adhère, et dans lequel il se prolonge par sa circonférence.

» Ce sont tantôt deux caillots adhérens, tantôt deux fausses membranes, tantôt enfin un caillot d'un côté, une fausse membrane de l'autre qui oblitèrent la cavité de la veine et empêchent le passage du pus dans le sang, aussi bien que le passage du sang dans le foyer purulent.

» Si ce fait anatomique est vrai, la théorie de la phlébite est fausse. C'est à vos lumières que je soumets cette importante décision.

» J'ai évité à dessein toutes les questions incidentes. J'au-

rai l'honneur d'en présenter le tableau aux yeux de l'Académie, si ce premier travail obtient son approbation. J'ajouterai un seul mot : ce que j'ai observé pour le pus, je l'ai également observé pour la matière cancéreuse contenue dans les veines. »

6° *Rapport de* M. Double, *au nom de la commission du magnétisme pour le prix Burdin.*

M. Double, en sa qualité de président de cette commission, fait verbalement et à peu près en ces termes le rapport qui suit :

« Dans la séance du mardi 1er septembre, l'Académie a reçu la lettre suivante :

« Monsieur le président,

» Étant parvenu à produire une expérience qui me semble de nature à juger sans retour, sinon la question du magnétisme animal, du moins celle qui se rapporte aux phénomènes de vision à travers les corps opaques, je me fais un devoir de proposer à l'Académie l'examen de cette expérience.

» Il s'agit d'une et même de deux somnambules lisant à travers les parois d'une boîte de carton ou même de bois, la seule condition indispensable au succès de l'expérience étant que la direction des lettres enfermées dans la boîte soit préalablement désignée.

» J'ose espérer, monsieur le président, que lecture sera faite de cette lettre à la première réunion de l'Académie, et qu'aucun de vos honorables collègues ne refusera son adhésion à l'examen d'un fait important et dont les conséquences peuvent être d'un immense intérêt pour la science et l'humanité.

» Agréez, etc., A. Teste, D. M. P.

P. S. La lucidité des somnambules étant un phénomène inconstant et souvent éphémère, je ne puis m'engager à fournir les résultats que j'annonce au-delà de samedi prochain, et encore faudra-t-il que MM. les commissaires s'accommodent des heures précises indiquées par mes somnambules.

Rue Sainte-Marguerite-Saint-Germain, 40.

» La commission spéciale du magnétisme, prix Burdin, ayant été immédiatement convoquée et réunie de suite dans la salle du conseil de l'Académie, il fut décidé à l'unanimité que la commission se rendrait le vendredi ou le samedi suivant chez M. le docteur Teste, au jour et à l'heure qui seraient indiqués par la somnambule.

» Chacun des membres de la commission fut convoqué en conséquence pour le samedi 5 septembre, à sept heures et un quart du soir, heure que la somnambule avait fixée pour sa lucidité ; et comme ce phénomène est fugace, rapide, les membres étaient invités à se rendre à sept heures très-précises chez M. le docteur Teste, rue Sainte-Marguerite-Saint-Germain, 40.

» La commission était invitée en même temps à apporter des fragmens d'imprimés en caractère cicéro et une boîte, soit en carton, soit en bois.

» Il s'agissait, on le voit, d'une expérience bien simple, bien claire, bien déterminée ; elle ne pouvait par conséquent pas manquer d'être décisive. Là point de supercherie à craindre, point de surprise à risquer, point de hasard à courir. Ou la somnambule lirait, ou elle ne lirait pas. L'examen était provoqué par un homme sur le caractère et sur les lumières duquel la commission avait obtenu des renseignemens satisfaisans. C'est de plus un médecin et un docteur de la Faculté de Paris. Tout se réunissait donc pour imposer à MM. les commissaires l'obligation d'assister exactement à la réunion indiquée. Aussi, à sept heures moins un quart, la commission, composée de MM. Husson, Louis, Chomel, Gérardin, Dubois (d'Amiens) et Double, était-elle rassemblée dans le salon de M. le docteur Teste, qui la reçut avec toute l'urbanité désirable.

» M. Teste nous montra dès l'abord, sur une table ronde placée au milieu du salon, une boîte en carton et plusieurs fragmens d'écriture et de caractères imprimés.

» Le président de la commission déclara que, d'après l'invitation qu'il en avait reçue au nom de M. Teste lui-même, il s'était muni de boîtes en carton et en bois de grandeurs diffé-

rentes et toutes contenant des fragmens d'imprimés en beaux caractères, et qu'il désirait que l'on ne fît usage que d'une de ces boîtes. Deux de ces boîtes, de la grandeur du format in-4° environ, contenaient chacune une page d'impression même format, toujours en caractères cicéro. Ces deux-là furent mises de côté comme trop grandes. Une troisième boîte en carton très-petite renfermait une seule ligne et cinq à six mots, vingt-cinq lettres environ, imprimées en petites capitales. M. Teste avait adopté celle-là. Plusieurs membres de la commission la repoussèrent comme trop petite et ne contenant pas d'ailleurs le caractère cicéro demandé. M. le docteur Teste et la commission adoptèrent unanimement une boîte en carton, carrée, étroite, longue, ayant 165 millimètres de longueur et 50 millimètres de largeur. Du texte caractère cicéro était placé à plat et libre dans la boîte, laquelle était d'ailleurs scellée par deux petites bandes de papier cacheté aux deux extrémités.

» M. Teste introduisit la somnambule dans le salon. C'est une jeune femme brune, et d'ailleurs de figure et de tournure agréables. Après l'avoir placée sur une chaise dans un angle du salon, les membres de la commission, étant assis à une petite distance de la somnambule, mais de manière à suivre tous ses mouvemens, celle-ci fut magnétisée par M. Teste, à l'aide d'une vingtaine de passes. Aussitôt il la déclara en somnambulisme et il lui remit la boîte choisie qu'il reçut immédiatement des mains du président de la commission, lequel avait indiqué, d'après la demande qui en avait été faite, la direction des lignes et des lettres sur le fragment de papier imprimé contenu dans la boîte. Peu après, M. le docteur Teste demanda à la somnambule si elle pourrait lire dans l'intérieur de la boîte. Elle répondit affirmativement. Il lui demanda dans combien de temps elle croyait pouvoir lire; elle répondit: dans dix minutes; et tout cela avec une assurance et une conviction vraiment effrayantes.

» Cependant la somnambule regardait la boîte, la remuait, la tournait et la retournait entre ses mains. Dans ces mouvemens, elle déchira une des bandes qui servaient à sceller la

boîte. La remarque en fut faite, et sous ce rapport les choses n'ont pas été poussées plus loin.

» L'embarras de la somnambule paraissait aller toujours croissant; elle se consumait vainement en efforts en apparence du moins très-fatigans. La longueur des lignes (c'étaient des vers) ne remplissait pas toute la longueur de la boîte : il y avait un assez grand espace de papier blanc, et c'est sur cet espace libre que se portaient surtout l'attention et les doigts de la somnambule, qui semblait vouloir épeler sur un point où il n'y avait point de lettres. Elle avait annoncé pouvoir lire en dix minutes. Une demi-heure, une heure même s'était écoulée ainsi. Le magnétiseur demanda à la somnambule combien de lignes il y avait dans la boîte. Elle dit qu'il y en avait *deux :* il la pressa de lire; elle annonça qu'elle voyait le mot *nous*, et plus tard le mot *sommes*, *nous sommes*. Enfin la somnambule ayant déclaré qu'elle ne pouvait en lire davantage, la boîte fut retirée de ses mains; le magnétiseur fit cesser le sommeil magnétique et la somnambule quitta immédiatement le salon.

» La boîte fut ouverte aussitôt après en présence de M. le docteur Teste. Le fragment de papier imprimé qu'elle renfermait contenait les six vers suivans, extraits du discours de Marius, imité de Saluste, dans la *Guerre de Jugurtha*, par M. le vicomte Leprévost-d'Iray, membre de l'Institut, Académie des inscriptions et belles-lettres.

Encore un mot, Romains, tout est mûr pour la gloire,
Ma dernière parole est un cri de victoire;
Nos succès fussent-ils différens ou douteux,
S'arrêter est fatal, reculer est honteux.
Choisissez : Rome libre ou la patrie esclave.
La mort, effroi du lâche, est la palme du brave.

» On le voit donc, la boîte ne contenait pas deux lignes, mais six vers, et dans ces six vers il n'y avait ni *nous* ni *sommes*. L'expérience a donc complétement échoué.

» Ici se termine le compte-rendu de la séance de la commission.

» L'Académie me permettra, dit M. Double, d'ajouter une

réflexion, Il est, je crois, de la dignité de l'Académie de mettre un terme à toutes ces demandes d'expériences des magnétiseurs et qui manquent constamment. L'Académie de Médecine a aussi ses questions de mouvement perpétuel et de quadrature du cercle dont elle doit désormais refuser de s'occuper. Je demande qu'à l'avenir il ne soit plus répondu aux demandes de cette nature et que l'Académie s'abstienne. »

Sur l'observation de M. Mérat que les délais fixés pour le prix Burdin expirent au 1er octobre, M. Double retire sa proposition.

LECTURE.

M. Eusèbe de Salle lit un mémoire *sur le mode de la propagation de la peste.* (*Commissaires :* MM. Double, Gasc et Larrey.)

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Ablation d'un des os du métacarpe avec conservation du doigt correspondant*, par M. Blandin.

M. Blandin présente deux malades qui ont subi l'ablation d'un des os du métacarpe avec conservation du doigt correspondant : la femme a perdu le premier métacarpien droit qui était affecté de carie. Aujourd'hui elle est guérie et conserve son pouce raccourci sans doute, mais très-mobile et assez fort pour lui être d'une grande utilité : il lui sert pour tenir sa plume et son aiguille dans les actions d'écrire et de coudre. En définitive, elle a une main qui lui est beaucoup plus utile et qui est beaucoup moins mutilée que celle qu'elle aurait si, comme autrefois, pour ce cas on eût emporté le pouce tout entier. C'est la cinquième fois, et toujours avec succès, que M. Blandin a pratiqué cette opération.

Le second malade a subi l'ablation du cinquième métacarpien droit ; opération plus grave que la première et moins importante, mais à la faveur de laquelle il a été débarrassé de sa maladie sans aucune mutilation de la main.

2° *Observation de blennorrhagie chez un individu affecté d'une divison a cidentelle de l'urètre*, par M. Ricord, chirurgien de l'hôpital des Vénériens.

« François-Jean Marie, âgé de vingt-six ans, cordonnier, fut reçu dans mon service, à l'hôpital des Vénériens, le 16 juin 1840, pour être traité d'une blennorrhagie urétrale et d'une division accidentelle du canal.

» Ce malade, à l'âge de sept ans, par un de ces caprices bizarres qui ont donné lieu à tant d'accidens curieux du côté des organes génitaux chez des individus de tout âge, imagina de s'étreindre la verge avec un fil. Ce fil, fortement serré, un peu en avant de la racine des bourses, amena dès le lendemain un gonflement considérable des parties voisines, au-dessous desquelles il disparut bientôt en coupant la peau. Au gonflement et à la section des tégumens, qui se réunirent et se cicatrisèrent presque en même temps qu'ils se coupaient, se joignit une rétention d'urine, que le malade assure avoir été complète pendant quatorze jours et qui pourtant ne l'empêcha pas d'aller à l'école. A cette époque, c'est-à-dire au quatorzième jour, l'urètre fut divisé par le fil, et il s'échappa une très-grande quantité d'urine. Ce ne serait qu'alors, s'il faut en croire le malade, qu'à cause des graves accidens qui survinrent et sur la nature desquels il ne sait pas trop s'expliquer, que ses parens, qui jusque là ignoraient la maladie, durent consulter un médecin. Toujours est-il, qu'au bout de six semaines les accidens cessèrent. Il n'y eut plus alors qu'une espèce de cicatrice en forme de virole, étreignant la verge dans toute sa circonférence au point de la section et laissant à nu cette portion de l'urètre complétement divisé. Par suite de conditions congénitales, mais surtout comme conséquence des désordres inflammatoires et de gangrène partielle probable, ainsi que l'indiquent d'autres cicatrices sur le prépuce, il y eut depuis un phymosis permanent. Du reste, le fil ne fut jamais retrouvé, quelque soin que mit à le rechercher le premier médecin appelé.

» Depuis cette époque le malade ne s'était plus occupé de son infirmité, avec laquelle il s'était habitué à vivre et qui n'a semblé le gêner dans aucune des fonctions des organes génito-urinaires. En effet, l'émission de l'urine se fait aujourd'hui comme dans les cas d'hypospadias ; les érections sont faciles et complètes, et alors la verge reste parfaitement droite, seulement la partie antérieure de l'urètre ne semble pas autant participer à cette turgescence érective qui se manifeste dans un canal normal pendant l'érection ; cette partie reste aussi complétement étrangère aux sensations voluptueuses qui se trouvent ainsi limitées au bout postérieur ; de telle façon que chez ce malade la fosse naviculaire n'est plus, comme on l'a dit, le rendez-vous ou l'aboutissant des sympathies de l'urètre.

» Ce fut dans ces conditions que, le 1er janvier 1840, à la suite de rapports que le malade avait droit de croire suspects, il fut pris, au bout de huit jours, d'un écoulement blennorrhagique.

» La maladie commença d'abord par le bout postérieur de l'urètre, et ce ne fut que quatre ou cinq jours plus tard, les orifices étant en présence, que la portion antérieure du canal se prit. Alors l'écoulement eut lieu en même temps par l'orifice du bout postérieur et par les deux orifices du bout antérieur.

» Bien que l'inflammation fût partout considérable lorsque le malade fut soumis à mon observation ; que la matière de l'écoulement fût abondante, fortement purulente et verdâtre, et qu'il y eût là des caractères suffisans d'acuité, le bout postérieur du canal ou bout vésical était seul le siége de douleurs pendant l'émission de l'urine ; tandis que le bout que ne traversait pas ce liquide n'était un peu sensible qu'à la pression. Du reste, les érections qui ne pouvaient pas être cordées à cause de la division du canal dans le point le plus favorable pour prévenir cet accident, n'amenaient aucune douleur.

» Dès que l'état aigu eut cédé au repos, au régime, aux bains, aux boissons rafraîchissantes, je fis prendre une dose journalière de 24 grammes de poudre de cubèbe. A peine quelques jours s'étaient écoulés que déjà la sécrétion mor-

bide avait considérablement diminué du côté de la portion postérieure ou vésicale de l'urètre, tandis que dans la portion antérieure il n'avait subi aucune modification. Enfin après six jours de l'usage du cubèbe, et sans aucun autre adjuvent, l'écoulement avait complétement cessé dans le bout postérieur. La même médication, continuée jusqu'au 1er juillet, fut alors abandonnée ; mais bientôt aussi la sécrétion morbide reparut dans la portion de l'urètre où elle avait d'abord cessé.

» Il est bon de dire que pendant l'usage du cubèbe on avait tenu les orifices accidentels du canal isolés, et qu'après la guérison du bout postérieur on avait permis à la matière morbide fournie par le bout antérieur de venir souiller la portion du canal qui n'était plus malade. Cependant, après la seconde guérison du bout postérieur, je fis pratiquer pendant deux jours des injections avec une solution de nitrate d'argent (1) dans le bout antérieur, et trois ou quatre jours plus tard il n'y avait plus d'écoulement dans aucun point de l'étendue du canal.

» La cure de la blennorrhagie ainsi complétée, je devais garder le malade encore quelques jours, pour bien m'assurer si en suspendant l'usage de tout traitement, il n'y aurait pas de récidive avant de songer à rétablir la continuité du canal par le procédé à l'aide duquel M. Ségalas a récemment obtenu le beau résultat qu'il vous a communiqué. Mais le malade n'ayant pas voulu se soumettre à l'opération, est sorti de l'hôpital guéri de sa blennorrhagie et conservant sa difformité.

» L'observation que je viens de rapporter est intéressante sous bien des rapports qui n'ont point échappé à la bienveillante attention que vous avez bien voulu me prêter ; mais mon intention ici n'est d'insister que sur quelques points particuliers.

» 1° La blennorrhagie n'a pas de siége spécifique, comme l'ont prétendu un grand nombre d'auteurs, et Hunter en

(1) Eau distillée. . . . 250 grammes.
Nitrate d'argent. . . 10 centigrammes.

particulier, qui admettant une blennorrhagie virulente pour la partie antérieure de l'urètre, ou la fosse naviculaire, se demande si les écoulemens qui pénètrent plus profondément sont encore de nature syphilitique! C'est incontestablement le point qui a immédiatement subi l'influence ou l'action de la cause, qui est le premier malade.

» Le phymosis dont était affecté notre sujet empêchait l'entrée facile de la sécrétion irritante par le méat urinaire, tandis qu'elle pouvait être mise facilement en contact avec les orifices accidentels du canal. Aussi est-ce par cet endroit que la maladie a commencé. Aujourd'hui tout le monde sait que la blennorrhagie se contracte d'autant plus facilement, que le méat urinaire est plus large et que les sujets sont affectés d'hypospadias. Personne ne croit plus que la cause spécifique soit d'abord absorbée par le gland, pour diriger ensuite son action sur un lieu d'élection. Pendant le coït et dans le temps qui précède l'éjaculation, l'urètre est tendu, ses parois sont écartées, les pressions exercées sur la base du gland rendent les lèvres du méat urinaire béantes et permettent l'entrée des matières morbifiques, dont l'acte lui-même tend à favoriser la progressiondans le canal.

» 2° Les douleurs dans la blennorrhagie urétrale sont dues aux passages de l'urine et aux érections. A part ces deux conditions, l'inflammation de l'urètre fait peu souffrir; aussi le malade ne se plaignait-il en urinant que du bout postérieur. Quant aux érections, on a déjà compris comment elles devaient se faire sans douleurs.

» 3° On s'acclimate aux causes de la blennorrhagie, si l'on peut s'exprimer ainsi, comme on s'acclimate à beaucoup d'autres causes de maladies : ainsi un individu, après avoir contracté une blennorrhagie avec une femme et s'être guéri, peut ensuite la voir impunément, tandis que cette femme rend encore malades d'autres hommes; mais s'il en est ainsi quelquefois, on peut dire que plus on a eu de blennorrhagies et plus en général on les contracte aisément. Il faut même ajouter que les récidives sont d'autant plus faciles, qu'il s'est écoulé moins de temps depuis la guérison. On a pu voir sur le

sujet de notre observation, qu'après la première guérison de l'écoulement du bout postérieur, tant qu'on a tenu les deux portions de l'urètre séparées, la maladie n'a pas reparu dans ce bout; tandis qu'aussitôt que cessant le traitement interne on a permis au muco-pus que sécrétait encore le bout antérieur de venir souiller le bout postérieur, la maladie a recommencé dans celui-ci : ce qui s'accorde avec les bons effets de l'isolement des muqueuses malades, toutes les fois que cela est possible.

» 4° Mais c'est sous le point de vue du traitement que l'observation dont je viens de vous entretenir a présenté de l'intérêt. J'ai pu m'assurer de la manière la plus évidente que le cubèbe n'agissait que sur la portion du canal que traversait l'urine; car tandis que la portion postérieure de l'urètre était guérie, celle qui échappait à l'action directe de ce liquide imprégné des principes du médicament n'avait subi aucune modification. Cette observation est venue ainsi confirmer l'opinion que j'ai soutenue avec d'autres observateurs, que le cubèbe et le copahu n'agissent efficacement que sur la blennorrhagie urétrale de l'homme et de la femme; les autres variétés lui échappent. Elle a en outre démontré que le cubèbe agit comme le copahu, et principalement par cette sorte d'action directe dont il vient d'être question, et non par une simple action révulsive sur les voies digestives, comme quelques thérapeutistes l'ont prétendu.

» On a pu voir aussi chez ce malade que pour les portions que ne pouvait pas atteindre l'action médicatrice de l'urine modifiée par le médicament, les injections ont seules suffi.

» C'est en effet sur les injections ou sur les moyens directs qu'il faut surtout compter dans le traitement des autres variétés de la blennorrhagie. J'ajouterai que parmi ces moyens le plus puissant, quand il est convenablement appliqué, c'est le nitrate d'argent solide ou en solution. J'aurai bientôt l'occasion d'entretenir l'Académie des bon effets que j'ai obtenus de la cautérisation des cavités de l'utérus avec le porte-caustique de M. Lallemand dans le traitement du catarrhe simple ou réputé blennorrhagique de cet organe. En pratiquant la

cautérisation superficielle des surfaces utérines malades avec le nitrate d'argent, on se met à l'abri des accidens possibles à la suite des injections que j'ai faites si souvent avec succès dans la cavité de la matrice, en tenant compte des conditions voulues, mais dont on a exagéré les dangers ; car le passage du liquide de l'injection dans les trompes et dans le péritoine, comme aussi son introduction dans les sinus veineux utérins, ne se font pas sur le vivant comme sur le cadavre privé de contractilité. »

3° *Guérison complète et depuis six années, de rétrécissemens durs, calleux, de l'urètre, qui avaient déterminé le sphacèle de tout le scrotum.*

M. Guillon présente un vieillard de soixante-quinze ans, guéri depuis l'année 1834 de plusieurs rétrécissemens de l'urètre, calleux, très-anciens, qui avaient déterminé des désordres extrêmement graves. Deux dessins qu'il montre représentent, l'un les testicules mis à nu au milieu d'une vaste plaie résultant du sphacèle de tout le scrotum et d'une grande partie des tégumens du pénis, et l'autre un scrotum nouveau ou plutôt un scrotum restauré au moyen de la peau du voisinage.

Ce cas est remarquable : 1° parce que les guérisons de gangrène aussi étendue, *et par suite d'infiltration urineuse*, sont fort rares, surtout chez des sujets avancés en âge ; 2° parce que les rétrécissemens calleux *sont réputés incurables.*

Cet homme, qui est d'une forte complexion, après avoir uriné très-difficilement pendant dix ans, fut affecté les dix années suivantes d'une incontinence d'urine telle qu'il ne pouvait sortir de chez lui sans être pourvu d'une espèce de suspensoir en taffetas gommé, au fond duquel il plaçait une éponge pour recevoir le liquide qui sortait involontairement de la vessie. Afin que les vêtemens ne fussent pas salis par l'urine, il retirait l'éponge de temps en temps (à peu près d'heure en heure), la pressait fortement et la replaçait de nouveau dans le sac de taffetas gommé.

Le 5 novembre 1824, après un déjeuner copieux, M. *** se trouva dans l'impossibilité d'uriner : il fait des efforts tels que l'urètre se déchire dans sa partie membraneuse et qu'une tumeur du volume d'un petit œuf de poule se forme au périnée. Dans la nuit, de nouveaux efforts font passer une plus grande quantité d'urine par la déchirure de l'urètre, et en peu de temps le scrotum acquiert le volume de la tête d'un enfant.

Malgré des incisions très-profondes faites par M. Guillon et par M. Roux, qui est appelé en consultation, toute l'épaisseur des bourses et une partie des tégumens de la verge sont frappés de gangrène.

Lorsque les parties sphacélées sont détachées, les testicules dépassent les bords de la plaie d'environ deux travers de doigt. M. Guillon maintient ceux-ci au fond de la plaie à l'aide d'un plumasseau de charpie enduit de cérat, et au fur et à mesure que le malade, qui avait beaucoup d'embonpoint, en s'alitant maigrit, il attire, au moyen de longues bandelettes agglutineuses, la peau du ventre et des fesses, de telle sorte que le sujet soumis à l'examen de l'Académie ne présente, au devant et à la partie inférieure du scrotum, qu'une cicatrice d'environ un pouce de large sur deux pouces et demi à trois pouces de long. En fendant le prépuce qui recouvrait le gland, M. Guillon a également pu recouvrir de peau la portion du pénis qui était dénudée.

A l'aide des mouchetures urétrales pratiquées sur les rétrécissemens qui étaient au nombre de quatre, situés dans la partie spongieuse de l'urètre, et de la cautérisation avec le nitrate acide de mercure, les rétrécissemens ont si complétement disparu, que le sujet assure uriner aussi bien aujourd'hui qu'il le faisait à l'âge de vingt ans, bien qu'il ait cessé l'usage des bougies depuis plusieurs années et que la guérison remonte à 1834. Seulement lorsque M. *** fait de longues courses à pied, il ressent un peu de tiraillement au périnée.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Du sentiment d'individualité : dernier mémoire lu à l'Institut par Broussais.

2° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier, septembre 1840.

3° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, nos 1. 9.

4° Journal de pharmacie, n° 5.

5° Notice sur le monument élevé à la mémoire d'Ambroise Paré en la ville de Laval, publié par les soins de la commission.

6° Documens sur la méthode ostéotropique, par M. Colombat.

7° Journal de la Société d'agriculture du département des Deux-Sèvres, n° 8.

8° L'Ami des sourds-muets, juillet.

9° L'institut, n° 349.

10° Gazette médicale de Paris, n° 36.

Séance du 15 septembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations pratiquées, en 1839, dans les départemens de l'Hérault, de Seine-et-Oise et du Puy-de-Dôme. (*Commission de vaccine.*)

2° Rapport de M. Pourcelot sur une fièvre typhoïde épidémique qui a régné dans la commune d'Indevillers (Doubs). (*Commission des épidémies.*)

3° Rapport de M. le docteur Ganard sur une gastro-entérite épidemique dont la commune de Sarmailles et les hameaux environnans (Loiret) ont été affectés depuis la fin de septembre 1839 jusqu'au mois d'avril 1840. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Expériences de transmission de la lymphe variolique de l'homme aux vaches pour y produire du vaccin, par M. le professeur Heim, à Ludwigsbourg, en Wurtemberg. (*Commission de vaccine*).

2° Mémoire sur un cas de disjonction entre la cinquième et la sixième vertèbres cervicales, avec rupture complète de la moelle épinière, observée, à la suite d'une chute de voiture, chez une femme enceinte de sept mois, sur laquelle l'opération césarienne pratiquée immédiatement après la mort, seize jours après l'accident, a eu pour résultat l'extraction d'un enfant vivant, par M. Leure, docteur en médecine, à Suippes (Marne). (*Commissaires :* MM. Bérard et Bégin.)

3° Phénomenes hystériques observés chez une personne affectée d'une tumeur fibreuse de l'utérus avec complication du tœnia et du cancer du cœcum, par le même auteur. (*Commissaires :* MM. Esquirol et Villeneuve.)

—

LECTURES.

1° Extrait d'un mémoire ayant pour titre : *De la circulation dans le système capillaire*, par E.-F. Dubois (d'Amiens).

« Dans le mémoire que nous avons l'honneur de présenter à l'Académie, nous avons coordonné nos recherches de la manière suivante :

» Après avoir rappelé quelles sont les conditions nécessaires pour que la propulsion du sang ait lieu normalement dans le système capillaire, nous avons, dans un court historique, indiqué quelles avaient été à ce sujet les opinions des principaux physiologistes, depuis Harvey jusqu'à notre époque; nous avons décrit ensuite ce qu'on observe généralement dans le système capillaire en pleine circulation ; abordant alors les faits particuliers, pour apporter quelque méthode dans ce sujet, nous avons successivement examiné le degré de vitesse considérée dans l'ensemble et d'une manière absolue ; puis cette même vitesse dans les capillaires artériels, dans les capillaires veineux et dans le réseau intermédiaire, ou dans les capillaires réticulés ; nous avons considéré aussi cette vitesse dans l'axe des canaux et à leur périphérie.

» Nous avons vu en même temps quels peuvent être les mouvemens particuliers aux globules, soit dans les capillaires du premier ordre, soit dans les plus petits courans, soit sur les éperons des bifurcations, quand les globules sont agglomérés ou largement espacés, nous n'avons eu garde d'oublier ce qu'il y avait à dire sur le sérum interposé ; ici nous nous sommes livrés à quelques considérations sur l'acte si important de la nutrition.

» Après l'examen de cette circulation toute normale, nous avons cherché à nous rendre compte de ce qu'on pourrait regarder comme des anomalies dans les courans circulatoires, c'est-à-dire des ralentissemens uniformes et rémittens, des fluctuations, des oscillations, des mouvemens de va-et-vient, et enfin des mouvemens rétrogrades.

» Il ne restait plus qu'à parler des arrêts complets, des stagnations ; mais ceci rentrant plus particulièrement dans la ques-

tion pathologique, nous l'avons réservé pour un mémoire spécial.

» Entrons maintenant dans l'analyse des faits principaux : Toutes les opinions ne peuvent porter que sur les conditions suivantes : ou le cœur agit comme *moteur* unique, ou bien il est aidé par la *contraction* des tubes capillaires, ou bien le sang manifeste dans ces mêmes courans un *mouvement* spontané.

» Harvey, tout en accordant la suprématie du cœur pour expliquer le cours de cette admirable circulation qu'il venait de découvrir, tient compte d'autres circonstances, action particulière des capillaires veineux, mouvemens des muscles, attraction moléculaire dans le sang, etc.

« Haller répète les expériences de Harvey et de Walléus; il confirme ce qui avait été dit sur l'action du cœur; il rejette tout mouvement de contraction de la part des capillaires, et dit que ceux qui ont admis un mouvement intestin dans le sang se sont totalement trompés.

» Bichat admet des hypothèses pour expliquer la circulation capillaire; il ne cherche pas à vérifier les faits; le sang arrivé dans le système capillaire lui paraît *manifestement* hors de l'influence du cœur; ce système, pour lui, est *vraiment* le terme où s'arrête l'influence de cet organe; mais pour le prouver il a recours à de nouvelles hypothèses, telles que les canaux excréteurs et leur mode de sensibilité.

» Dœllinger et Kaltenbrunner, pour expliquer la progression du sang dans les capillaires, supposent une cause qui, suivant eux, doit être cherchée dans le sang lui-même.

» Burdach croit à une contraction accidentelle des tubes capillaires; mais, loin de favoriser la circulation, cette contraction, quand elle a lieu, ne peut qu'intercepter les courans.

»M. Magendie se refuse à admettre une action quelconque de la part des capillaires; sa conclusion est que les ventricules du cœur sont les seuls agens de la circulation.

» M. Gerdy a admis une opinion qui n'a rien d'exclusif : il conclut que se préoccuper uniquement de l'action du cœur et

ne pas s'occuper de celle des capillaires, qui se révèle surtout dans les maladies, c'est professer une physiologie peu médicale.

» Telles sont, en résumé, les opinions admises par les principaux physiologistes ; examinons maintenant en quoi les expériences auxquelles nous nous sommes livrés peuvent faire prévaloir plutôt telle de ces opinions que telle autre.

» Tout nous porte à rejeter formellement la supposition d'un mouvement spontané de la part du fluide sanguin ; les partisans de cette opinion ne se sont véritablement appuyés que sur des erreurs, des illusions, ou du moins sur de fausses interprétations.

» Passons à l'examen de la seconde opinion, savoir, celle qui, pour expliquer la propulsion du sang dans les capillaires, suppose des contractions incessantes et actives de la part des vaisseaux.

» Lorsqu'on examine attentivement la marche du sang dans les capillaires, on voit que, dans l'état normal, les courans ne sont en aucune manière précipités ou ralentis par un mouvement quelconque dû aux parois de ces capillaires ou à la substance animale quand il n'y a plus de parois indépendantes.

» On voit dans les deux ordres de capillaires les globules sanguins courir uniformément, sans contraction, sans action aucune de la part des parois.

» J'ai dit que souvent, comme seules limites appréciables, on n'aperçoit plus que deux lignes parallèles et ombrées ; or, quand la circulation est régulière, on ne voit aucun changement ni dans la direction, ni dans la situation de ces lignes : les globules sanguins passent au milieu sans que ces limites paraissent s'agrandir ou se rapprocher.

» Quand les courans sanguins sont arrivés à ce degré de ténuité qu'on ne les reconnaît plus qu'au passage des globules isolés, ou simplement à leur plus grande transparence, voici ce qu'on observe : ou bien le diamètre de ces petits courans est tel que les globules les traversent sans difficulté, et ce diamètre ne paraît éprouver aucun changement ; ou bien leur

diamètre est tel que les globules, dans l'impossibilité accidentelle ou momentanée de les traverser, suivent d'autres voies. Or, dans ce dernier cas, par suite du retrait de la matière animale, il y a plutôt obstacle à la circulation, mais aucune contraction, aucun mouvement propre à la favoriser.

» Dans les principaux capillaires, dans ceux qui sont pourvus de parois spéciales et indépendantes, les globules courent de front et comme par fusées continues, avec tant de précipitation qu'on ne voit plus ces globules qu'en masse, mais toujours sans mouvement aucun des parois ; celles-ci, plus transparentes, plus pâles dans les capillaires artériels, plus foncées, plus obscures dans les capillaires veineux, non-seulement ne présentent rien qui ressemble à des contractions successives, péristaltiques, mais n'offrent plus de dilatations, de pulsations enfin comme les troncs artériels proprement dits.

» Où finissent ces mouvemens isochrones de dilatation dans l'arbre artériel? Dans quel point du système artériel ou capillaire n'en aperçoit-on pas de traces? C'est ce qu'il serait bien difficile de déterminer.

» Dans les courans capillaires privés de parois spéciales, le mouvement du sang paraît encore se faire avec une excessive rapidité, sans doute à cause du grossissement du microscope, mais la matière animale qui limite ces courans est aussi immobile, passive, que le sont les parois des capillaires principaux.

» C'est du reste un admirable spectacle à voir que cette circulation capillaire, soit dans l'espace interdigital des grenouilles, soit dans le mésentère des animaux à sang froid et à sang chaud, dans le mésentère de très-jeunes souris blanches.

» Je ne m'étonne pas que le grand Haller ait passé des heures entières, émerveillé de cette contemplation. On voit en effet d'un côté les capillaires artériels lancer uniformément, bien qu'avec une prodigieuse rapidité, leurs flots de globules ; on voit de l'autre de plus gros capillaires veineux répandre ces mêmes globules avec une vélocité presque aussi grande, et comme intermédiaire un merveilleaux réseau de

petits courans, dans les mailles duquel courent des séries de globules isolées, et tout cela avec une immobilité complète du fond sur lequel se projettent ces dessins si riches et si variés.

» Mais revenons à la vitesse avec laquelle se fait cette propulsion du sang dans le système capillaire.

» Haller n'avait eu garde d'omettre cette question ; mais il la trouvait à peu près insoluble, parce que, dit-il, l'espace qu'on peut considérer avec le microscope est si petit, que le temps qu'il faut au sang pour le traverser est moindre qu'aucune mesure sensible.

» M. Gendrin n'a éprouvé aucune des difficultés qui avaient arrêté Haller ; il affirme que les globules traversent le champ visuel de l'instrument *en moins d'une demi-seconde.*

» Vingt fois nous avons cherché à mesurer approximativement cette vitesse, et toujours nous avons reconnu avec Haller que, dans l'état normal, cela n'est pas possible.

» Mais en la considérant seulement d'une manière relative, cette vitesse est-elle la même dans les artérioles capillaires et dans les veinules correspondantes ? Le problème est plus facile à résoudre ; on peut avoir *à la fois* sous les yeux des capillaires artériels, des capillaires veineux et des courans articulés, le tout en pleine circulation.

» Dans les capillaires artériels la vitesse est excessive ; les globules sont poussés avec tant de rapidité, que dans l'axe du vaisseau surtout on ne les aperçoit plus individuellement ; il en est ici comme des rayons d'une roue qui tourne avec une excessive rapidité.

» Dans les capillaires veineux la vitesse est encore considérable ; mais comme on a par devers soi, en même temps, et comme objet de comparaison des capillaires artériels, on voit que la vitesse y est un peu moindre ; enfin, dans les petits courans intermédiaires ou réticulés, on distingue les globules individuellement, et on voit que la vitesse y est moindre encore que dans les capillaires veineux. Il est probable que la rapidité du mouvement est à son maximum dans l'axe même

du vaisseau, et qu'elle va *graduellement* en diminuant jusqu'aux parois même du vaisseau où elle est à son minimum. Quand je dis jusqu'aux parois mêmes, je n'entends pas que les globules s'y trouvent en contact immédiat. Je répète que cette décroissance graduelle est vraisemblable; mais ce que j'ai pu constater seulement, et encore dans les cas de ralentissement général accidentel, c'est une différence de vitesse entre les globules qui fusaient dans le centre du courant et ceux qui se trouvaient à la périphérie, voilà tout.

» Mais, outre ces mouvemens de projection, de translation, il y a de la part des globules des mouvemens en quelque sorte individuels, il y a des mouvemens de rotation divers ou de balancement, mouvemens qui parfois ont causé d'étranges illusions aux observateurs.

» Voici encore d'autres faits par nous observés : Quand les capillaires pouvaient donner passage à plusieurs globules de front, ceux-ci se précipitaient en masse, ou bien se trouvaient espacés par du sérum; et c'était surtout dans ce dernier cas que les globules éprouvaient individuellement les mouvemens les plus variés. Mais quand c'était de petits courans réticulés qui ne pouvaient laisser passer qu'un seul globule à la fois, si les globules elliptiques étaient très-serrés les uns contre les autres, on les voyait se recouvrir par leurs extrémités, mais sans que l'un pût devancer l'autre; que, s'ils étaient largement espacés par du sérum, on pouvait suivre avec la plus grande facilité toutes leurs évolutions et leurs changemens de forme, c'est-à-dire leurs élongations, leurs incurvations; changemens de formes qui dépendaient toujours des milieux, ou plutôt des sinuosités qu'ils avaient à traverser.

» Haller avait dit que du sérum, ou, pour nous servir de ses expressions, qu'un liquide invisible, une lymphe, se trouvait interposé entre les globules et les entraînait simultanément ou à la suite les uns des autres. Il avait donc également reconnu que les parois des vaisseaux sont *mouillées* par ce même liquide. Ceci ne peut faire question.

» J'ajouterai que dans les plus petits courans ce sérum est une condition indispensable à leur existence; c'est lui qui

maintient la substance animale à l'état de canal, à l'état de gouttière.

» Très-fréquemment, avons-nous dit, dans les cas de ralentissement ou de suspension, un ou plusieurs de ces petits canaux restent complètement vides de globules; on les voit encore cependant, avons-nous ajouté, à cause de leur plus grande transparence; c'est qu'il y reste du sérum, sérum qui empêche la matière animale de se réunir, de s'agglutiner, et conséquemment de faire disparaître ces petites gouttières. Il y a d'autant plus d'adhésion pour le sérum que ces canaux sont plus déliés; c'est la force capillaire, nouvelle condition propre à expliquer et le ralentissement du mouvement circulatoire dans ce système, et le mouvement qu'on nomme *pouls* dans le système artériel.

» C'est donc principalement dans les réseaux capillaires que le cœur a la plus grande résistance à vaincre : aussi est-ce dans ce système qu'on observe surtout les oscillations, les saccades, les mouvemens rétrogrades et les suspensions.

» Burdach a fort bien dit que si c'est la masse du sang qui prédomine dans les troncs vasculaires, c'est la surface du vaisseau qui prédomine dans les capillaires; or ce sont là deux grandes conditions à vaincre, savoir : la masse du sang elle-même, et les espaces dans lesquels se meut le sang.

» Dans les gros troncs c'est une colonne de sang qui en pousse une autre; l'adhésion aux parois est un fait secondaire; mais dans les petits courans réticulés la masse du sang, divisée à l'infini, y est à son tour devenue secondaire, tandis que les surfaces des espaces à parcourir se sont étendues autant que possible; c'est que, comme je l'ai dit dans un précédent mémoire, le sang ici a des fonctions spéciales à remplir; il ne doit pas seulement *passer* du capillaire artériel dans les capillaires veineux, il doit en quelque sorte *séjourner* dans les courans réticulés.

» En effet, sauf quelques communications ou abouchemens directs que nous avons signalés entre les capillaires artériels et les capillaires veineux, l'organisation de ce système est telle que, dans la trame la plus intime des tissus, tous les

globules sanguins viennent en quelque sorte individuellement se mettre en contact, en conflit avec la substance animale proprement dite.

» Ainsi deux conditions capitales se trouvent réunies dans cette partie de la carrière que doit parcourir le sang : substance animale, pour ainsi dire, mise à nu ; globules individualisés, tamisés, pour ainsi dire, à ce point que tous se trouvent en rapport avec cette même substance ; ajoutons enfin, comme troisième condition, un ralentissement marqué dans cette partie de la circulation.

» Ce n'est cependant pas là le dernier mot de la nutrition : que se passe-t-il dans des conditions organiques devenues aussi intimes? Qu'observe-t-on encore? Que voit-on? Ce qu'il y a de certain, c'est que les globules ne paraissent éprouver aucune déperdition sensible, qu'ils sortent des réseaux capillaires comme ils y sont entrés. Serait-ce le sérum retenu par la capillarité, et qui, après avoir dissous quelque chose des globules, pénétrerait par imbibition dans les îles de substance animale, et y fournirait les élémens de la nutrition? C'est ce qu'on pourrait tout au plus soupçonner par induction, mais ce que nul ne saurait affirmer.

» Les réflexions auxquelles nous venons de nous livrer montrent que, nous aussi, nous nous sommes demandé si, arrivés à ce point, on ne pouvait soulever une partie du voile qui nous dérobe encore les actes mystérieux dont le dernier complément est la nutrition.

» Pour Bichat, chacun le sait, rien n'était plus facile à expliquer; il avait imaginé des capillaires nourriciers, capillaires qui partaient directement des canaux sanguins; à ces capillaires il avait départi une somme, un mode de sensibilité telle, qu'ils n'admettaient que des particules nutritives pour aller les distribuer aux organes. D'après cette commode théorie, reprise même plus récemment, on affirmait que, d'une part, il se détachait du milieu des tourbillons circulatoires des corpuscules nutritifs qui allaient se perdre dans le solide, et que, d'autre part, d'autres corpuscules se détachaient du solide pour rentrer et se perdre dans les tourbillons circulatoires :

c'était ainsi qu'on prétendait expliquer la démolition et la reconstruction incessante de cet autre vaisseau des argonautes, qui bientôt, disait-on, ne conserverait plus une seule pièce de sa construction première. Mais, malheureusement pour les inventeurs, les faits ne sont pas venus se ployer à ces ingénieuses théories.

» Il n'y a pas de capillaires nutritifs, et conséquemment pas de sensibilité diversement modifiée à leur donner; ensuite la circulation capillaire étant chose directement observable, on ne voit aucune issue pour le sang; on ne voit aucun globule s'écarter de l'ornière qui lui est tracée; on ne voit pas de corpuscules se détacher des séries globulaires, ou d'autres rentrer dans ces mêmes séries; on voit des globules courir en foule dans des canaux plus spacieux, ou se précipiter les uns à la suite des autres dans des conduits plus étroits, mais rien ne se perd, rien ne se renouvelle : un fluide de nature identique baigne constamment le pourtour des espaces intercapillaires. Il est impossible de rien dire de plus sur la nutrition; tout ce que nous avons pu faire, ç'a été d'indiquer quelques-unes des conditions qui paraissent propres à favoriser cet acte.

» Il nous resterait maintenant, après avoir parlé de la marche des globules dans les capillaires; après avoir décrit leurs oscillations, leurs fluctuations, à nous expliquer sur les mouvemens rétrogrades, et principalement sur leurs *stagnations;* mais, comme nous l'avons fait remarquer, ceci rentrant plutôt dans la question pathologique, nous en ferons le sujet d'un prochain mémoire. »

2° *Remarques sur les conditions, sur la nature de la vision, et sur la vision dans les animaux;* par M. Gerdy.

« Les conditions de la vision sont relatives aux objets que l'on voit et à l'œil qui les regarde.

« *Du côté des objets*, la première condition est qu'ils soient suffisamment éclairés. Néanmoins l'œil, à la longue, s'habitue à voir dans une obscurité profonde pour celui qui n'y pénètre qu'un instant.

»Une autre condition de la vue distincte, c'est que les objets ne soient ni trop éloignés, ni trop rapprochés. Eh bien! l'habitude modifie tellement la vision sous ce rapport, que des conscrits sont parvenus à lire de si près sans lunettes, et si bien avec des lunettes de myope, qu'ils se sont fait réformer pour vice de myopie, quoiqu'en réalité ils n'eussent pas la vue courte. On s'habitue aussi peu à peu à voir distinctement de loin, et on s'habituerait certainement à se servir des lunettes des presbytes sans avoir comme eux la vue longue. Les campagnards, et particulièrement les chasseurs, et surtout les braconiers qui cherchent toujours à surprendre le gibier, le distinguent parfois à des distances considérables. Il est vrai qu'ils le reconnaissent quelquefois à des caractères distincts pour nous comme pour eux, mais sans conséquence pour nous, et pour eux très-significatifs, parce qu'une longue habitude et une expérience consommée leur en ont fait reconnaître l'importance et la valeur.

»*Du côté des yeux*, la première condition de la vision est que les paupières soient sans adhérences l'une avec l'autre le long de leur bord, ni avec l'œil par leur surface postérieure, ou que du moins ces adhérences ne les empêchent pas de s'ouvrir au devant de la cornée transparente. Celle-ci doit jouir de sa diaphanéité ordinaire; car si son opacité partielle n'empêche pas absolument la vision, elle la rétrécit et l'obscurcit toujours, et lorsque l'opacité est totale et considérable, la vision est perdue et l'homme aveugle. Il en est de même lorsque la membrane pupillaire persiste et ferme complétement la prunelle. La transparence des humeurs aqueuse, cristalline et vitrée, n'est pas moins nécessaire que celle de la cornée.

»L'obscurcissement de l'humeur aqueuse par du sang, du pus, l'opacité du cristallin, l'humeur laiteuse de cet organe, des fragmens répandus dans l'œil à la suite de l'opération de la cataracte, n'altèrent que momentanément ou temporairement la vision. Il en est de même de l'évacuation de l'humeur aqueuse, du cristallin et d'une portion du corps vitré. Souvent même, malgré les usages physiques des milieux transparens de l'œil, l'extraction du cristallin, d'une portion du

corps vitré, et l'écoulement de l'humeur aqueuse tout entière, n'empêchent pas la vision, et le malade annonce avec surprise, immédiatement après l'opération, qu'il distingue l'instrument, la main, la figure du chirurgien qui vient de lui rendre la lumière. Sans doute cette vision n'est pas d'une netteté parfaite ; mais il faut que cette netteté soit bien grande encore, pour qu'un œil que l'on rouvre tout à coup à la lumière, qu'il a cessé de voir depuis un temps plus ou moins éloigné, puisse distinguer si exactement les différens objets qui le frappent. Comment ce phénomène peut-il avoir lieu après un dérangement aussi considérable dans l'instrument de la vision? C'est assurément parce que l'œil se retrouve encore dans des conditions propres à la vision, quoique ces conditions soient moins parfaites et moins favorables à la vision distincte que les conditions normales où il se trouve d'habitude. La vision peut n'être pas sensiblement altérée par un rétrécissement, une déformation ou un déplacement de la pupille, comme on l'observe dans des cas de pupille artificielle, bien que ces lésions gênent souvent la vision d'une manière plus ou moins considérable. Le déplacement latéral de la pupille prouve que l'œil peut regarder et voir distinctement les objets suivant une ligne et une direction différentes de l'axe visuel, dans la direction duquel il regarde et voit habituellement d'une manière distincte.

On voit aussi l'iris manquer sans que cependant la vision en soit altérée. J'ai vu, il y a dix ou douze années, un orphelin de quatorze ans qui était dans cet état ; depuis, j'ai vu un second enfant dans la même situation : on ne distinguait pas de trace de l'iris, et cependant il voyait bien. L'iris serait-il donc inutile pour prévenir les aberrations de sphéricité et de réfrangibilité? Si l'on ne peut pas précisément en tirer cette conséquence, du moins est-il évident que l'iris n'est pas aussi indispensable à la netteté et à la régularité de la vision que l'ont pensé les physiciens. La dilatation extraordinaire de la pupille par l'extrait de belladone, lorsqu'elle ne trouble pas la vision par son influence sur le système nerveux, conduit aux mêmes réflexions et aux mêmes conséquences.

La coloration de la choroïde et de l'uvée en noir n'est pas aussi importante qu'on serait porté à le croire d'après les expériences des physiciens, car les Albinos, dont la choroïde n'est pas colorée en noir, et les animaux qui l'ont brillante et métallique, n'ont pas la vue plus confuse ni moins nette que la nôtre.

»La dégénération de la rétine, du nerf optique, la compression, la section, la destruction de ce nerf, détruisent la vision; mais la rétine peut être insensible à la lumière naturelle du soleil et rester sensible à la lumière artificielle. C'est ce que l'on observe chez certains nyctalopes, qui ne distinguent pas les objets pendant le jour, à la lumière diffuse de la nature, et qui les distinguent à la lumière artificielle.

»Les expériences de Petit ont enfin démontré que l'intégrité des nerfs ganglionaires qui vont à l'œil; celles de M. Magendie, que l'intégrité de la branche ophthalmique de la cinquième paire, sont tellement nécessaires à la vision, que leur section en entraîne immédiatement la perte. La plupart de ces faits ne portent-ils pas à penser que l'œil n'est pas simplement un instrument d'optique, où le passage de la lumière est seulement modifié par les propriétés physiques des milieux qu'elle traverse?

»*Nature et théorie de la vision.* — Je n'ai pas voulu ou dû aborder plus tôt une question aussi épineuse : j'avais besoin d'y préparer le lecteur par l'exposition des faits dont je viens de parler sous le titre de conditions de la vision. Je ne me prononce d'ailleurs sur ce sujet obscur qu'avec un sentiment de doute; et c'est moins une théorie dont je prétends enrichir la science, que quelques idées que je livre aux réflexions des physiologistes méditatifs.

» Jusqu'à présent on n'a vu dans l'œil qu'un instrument d'optique, composé d'une sorte de lunette et d'une chambre obscure renfermant un tableau sensible aux rayons lumineux, qui viennent y peindre l'image des objets extérieurs. Jusqu'à présent, on a regardé la vision comme un pur phénomène d'optique, suivi de la sensation de la vue, et on est généralement convenu d'ailleurs qu'on ne pouvait en donner une théo-

rie mathématique rigoureuse. Mais les physiciens et les physiologistes, persuadés que le passage de la lumière ou la transmission de ses vibrations par les milieux transparens de l'œil n'a rien de vital, ont fait une multitude de suppositions plus vaines les unes que les autres pour ramener ce phénomène aux lois et aux théories de l'optique. Convaincus aujourd'hui de l'impuissance de tant d'efforts, les plus savans physiciens, comme les plus habiles physiologistes, avouent l'ignorance de la science sur plusieurs des phénomènes dioptriques de la vision. Mais, par tout ce qui a précédé, et surtout par ce que j'ai dit en parlant des conditions de la vision, vous avez dû reconnaître que notre ignorance est beaucoup plus profonde qu'on ne le pense. Je me suis demandé bien des fois si les insuccès des efforts tentés pour donner la théorie de la vision, ne venaient pas de ce qu'on s'est toujours persuadé que l'œil, étant un instrument d'optique analogue à nos lunettes, devait agir sur la lumière précisément comme le font les lunettes par leurs lentilles. Les expériences d'optique ayant prouvé que dans les corps transparens et inertes, la densité, la combustibilité, la nature, la configuration des particules des corps, etc., influent sur la réfraction et la dispersion des rayons lumineux, je me suis demandé si la vitalité dont jouissent les parties transparentes de l'œil, et peut-être d'autres propriétés dépendantes de la vie, n'influeraient pas sur la réfringence de ces milieux? Comme cette vitalité est fort différente dans les diverses membranes transparentes de l'œil et les fluides qui s'y trouvent interposés, je me suis demandé si leur vitalité ne pouvait pas concourir avec leurs différentes propriétés physiques, leur densité, leur combustibilité, leur nature matérielle, variées dans chacun de ces milieux, à compenser la dispersion des rayons lumineux et à corriger les aberrations de réfrangibilité et de sphéricité? Je me suis demandé encore si la vitalité de ces milieux ne pourrait pas modifier les lois de la distance focale, déduites des expériences faites sur les lentilles qui ne jouissent pas de la vie?

» Ces questions pourront paraître bien indiscrètes; mais si, d'une part, on veut bien remarquer combien la physique est

impuissante et embarrassée pour expliquer une foule de phénomènes de la vision, tels que les aberrations de réfrangibilité, de sphéricité, les limites de la vision distincte à différentes distances ; combien de conditions précises, rigoureusement indispensables pour la vision distincte d'après les données de l'optique, parce qu'elles sont indispensables à ses instrumens inertes, où l'on ne peut rien retrancher, rien changer, sans altérer considérablement l'instrument ou le détruire, ne le sont point pour l'œil qui peut distinguer encore, malgré la perte du cristallin et d'une partie de ses humeurs, malgré l'absence de l'iris ou la dilatation extrême de la pupille; malgré l'absence de toute coloration noire à l'intérieur, etc. ; si, d'autre part, on considère que l'œil peut s'habituer à voir distinctement à des distances où il ne voyait pas d'abord, à voir par une pupille latérale et en louchant, c'est-à-dire suivant des directions dans lesquelles il ne voyait pas d'abord, à voir avec des lentilles de myope ou de presbyte, sans être ni myope, ni presbyte, etc., etc., ces questions ne paraîtront probablement plus si déplacées, et l'on comprendra peut-être que la vitalité des parties transparentes de l'œil pourrait bien être la source de l'influence de l'habitude sur cet organe, et la cause pour laquelle il se montre si souple et si flexible à cette influence. Et en effet, je le demande, sur quoi l'habitude peut-elle agir dans l'œil, si ce n'est sur une propriété, sur une force de la vie? Comment pourrait-elle avoir la moindre prise sur des propriétés purement physiques, soumises aux lois de l'optique?

Vision dans les animaux.

»La vision présente de nombreuses différences dans les animaux, suivant l'intensité de la lumière qui les frappe, suivant le nombre, la situation, la direction, la forme, la structure et la puissance visuelle de leurs yeux.

» Tandis que l'espèce humaine ne voit bien que pendant le jour, la plupart des animaux y voient aussi bien qu'elle pendant le jour, et mieux qu'elle pendant la nuit. Cela me semble évident pour la plupart des mammifères, et surtout des ani-

maux domestiques, des chevaux, des bœufs, des chameaux, etc., qui suivent si bien leur chemin à travers la nuit la plus obscure. Les animaux carnassiers, qui chassent si souvent, et plus sûrement, pendant la nuit que pendant le jour, voient aussi beaucoup mieux que nous dans l'obscurité.

» Il en est ainsi surtout pour les animaux nocturnes, soit qu'ils appartiennent aux mammifères, aux sous-mammifères, aux oiseaux ou à d'autres classes. Aussi ces animaux nocturnes se reposent pendant le jour, et ne se réveillent pour chasser qu'à la chute du jour et pendant la nuit.

» La vue manque dans un très-petit nombre d'animaux vertébrés, tels sont le zemmi (mus typhlus), où l'œil est recouvert d'une peau velue ; l'anguille (murena cœcilia) ; la myxine (gastro-branchus cœcus), où la conjonctive qui passe au-devant de l'œil est opaque ou trop peu transparente pour que l'animal puisse voir à travers son tissu. La vue manque dans un grand nombre d'invertébrés, dans les mollusques acéphales, dans la plupart des radiaires et tous les zoophytes.

» La vue s'accomplit avec deux yeux mobiles dans tous les vertébrés et tous les animaux à sang rouge ; en sorte que ces yeux peuvent à volonté se porter dans plusieurs sens presque opposés. Elle s'accomplit, dans les insectes, avec des yeux immobiles, dont les uns sont simples et les autres composés, c'est-à-dire formés d'une cornée taillée à facettes, et dont chaque facette forme un petit œil. Malgré leur immobilité, ces yeux, par leur multiplicité et la forme convexe de leur ensemble, peuvent embrasser un champ de vision assez vaste. Quel que soit le nombre des yeux de ces animaux, ils ne voient ou ne perçoivent toujours qu'un seul objet dans chaque objet, parce que les impressions qu'ils reçoivent par chacun de leurs yeux, sont à peu près semblables, viennent du même point, et qu'ils ne sont très-attentifs qu'à une de ces impressions à la fois.

» Tandis que l'homme voit en avant et un peu en dehors, par suite de la direction de ses yeux, la plupart des animaux voient davantage en dehors par suite de la direction des leurs ; quelques-uns même voient directement en dehors, au point

que chaque œil a un champ de vision entièrement ou presque entièrement distinct du champ de vision de l'autre œil, de sorte que l'animal ne voit jamais qu'avec un seul œil, et que parfois, courant droit en avant, il ne distingue pas son ennemi placé dans la ligne de direction de sa course. C'est ce qui arrive au lièvre ; aussi vient-il alors jusque dans les jambes du chasseur sans le reconnaître. Ce n'est pas que cet animal ne voie pas alors devant lui, comme le croit le vulgaire, et comme l'a dit tout récemment M. Blaze (1), c'est seulement qu'il ne distingue pas nettement l'objet qui se montre à ses yeux. Néanmoins il le distingue assez bien de près pour l'éviter, quand il y apporte de l'attention. S'il en était autrement, il se heurterait dans tous les arbrisseaux des forêts. Il est vrai que cela lui arrive quelquefois, quand il est vivement pressé. Plusieurs poissons voient directement en haut. Les raies sont dans ce cas. Les pleuronectes seuls ont les deux yeux sur l'un des côtés latéraux de la tête, et voient seuls avec les deux yeux sur le même côté latéral du corps, qui est d'ailleurs toujours tourné en l'air. Il paraît que chaque animal, cherchant la lumière avec ses yeux, y tourne toujours le côté correspondant du corps.

« Les vertébrés voient avec des yeux différens, suivant les lieux qu'ils habitent. Les mammifères ont des yeux qui se rapprochent beaucoup de ceux de l'homme. Ils en diffèrent cependant par l'étendue de la paupière inférieure qui est mobile et assez considérable, et par le tapis qui donne du brillant au fond de la choroïde chez les carnassiers, les ruminans, les pachydermes, les solipèdes. Les cétacés parmi les sous-mammifères, beaucoup de poissons, surtout parmi les cartilagineux, voient aussi avec des yeux dont l'intérieur brille, chez ces derniers, d'un éclat métallique argenté. Cependant cette disposition ne les empêche pas de voir aussi distinctement que nous, dont la choroïde est noire. Que devient donc la supposition que notre choroïde est teinte d'un enduit noir, pour absorber les rayons lumineux qui frappent

(1) Le Chasseur au chien d'arrêt, 4e édit. 1836, pag. 115.

la rétine, en empêcher la réflexion répétée dans l'œil, laquelle pourrait troubler les images et la vision?

» Les oiseaux voient avec des yeux qui ont une troisième paupière intérieure, s'étendant au besoin devant l'œil comme un rideau, qui ont une cornée transparente, très-convexe, souvent conique, une sclérotique divisée en deux lames où est reçu un cercle de pièces osseuses, une membrane vasculaire qu'on nomme la bourse noire, le peigne de l'œil des oiseaux, et qui pénètre dans le corps vitré comme un coin et suivant un plan vertical obliquement dirigé en avant.

» Les poissons voient avec des yeux hémisphériques en arrière, aplatis par devant, dépourvus d'humeur aqueuse, inutile chez ces animaux toujours plongés dans l'eau, mais contenant un cristallin sphérique, très-réfringent, et une rétine souvent composée de plis nombreux superposés. Desmoulins croit que cette disposition leur permet de voir dans le fond des mers où la lumière arrive à peine, et où règne une obscurité plus ou moins profonde. Cette hypothèse me paraît peu probable. Si la lumière ne fait pas une impression suffisante sur un premier pli, elle sera bien moins suffisante encore sur le second et sur les suivans. Si l'on suppose qu'un ensemble d'impressions de plus en plus obscures doive en donner une totale de plus en plus nette, j'avoue que je n'y comprends rien. Mais il paraît que tous les auteurs qui se complaisent à citer l'opinion de Desmoulins, trouvent sa démonstration très-claire et la comprennent très-bien.

» La puissance de la vue considérée en général présente deux caractères fort remarquables : 1° son étendue, 2° sa précision.

» Son étendue est d'autant plus grande que l'horizon de l'animal est plus vaste. Aussi la portée de la vue des oiseaux est infiniment supérieure à celle des mammifères, et surtout à celle des reptiles et des poissons ; aussi la portée de la vue des oiseaux de haut vol, des oiseaux voyageurs l'emporte-t-elle de beaucoup sur celle des oiseaux de basse-cour ; aussi enfin je crois que l'on peut, jusqu'à un certain point, juger

de l'étendue de la vision d'un oiseau par la hauteur de son vol.

» J'entends par précision de la vue ce coup d'œil exact qui fournit à l'intelligence une notion si juste de la position des objets, que l'animal peut les saisir ou les éviter au besoin par un mouvement aussi soudain que rapide. La précision de ce mouvement, bien qu'il ne puisse s'accomplir sans une certaine adresse musculaire, devient la preuve irrécusable de la justesse de la vue. Les animaux nous offrent des milliers d'exemples de cette exactitude du coup d'œil, que je signale ici à l'attention des physiologistes comme un des phénomènes les plus remarquables. Combien n'en a-t-on pas d'exemples dans les mouvemens des singes qui parcourent une forêt d'un bout à l'autre, en sautant de branches en branches et d'arbres en arbres sans tomber une fois à terre; dans les mouvemens des chats, et particulièrement du chat domestique, s'élançant sur une souris, ou jouant avec elle, pendant un certain temps, avant de la tuer; dans les mouvemens d'un animal sauvage (lièvre, renard, loup, chevreuil, cerf), fuyant à grande course à travers une forêt, sans jamais se heurter, s'embarrasser, ni se crever les yeux dans les broussailles, les rameaux ou les branches des arbres; tandis que nous, qui courons à peine, ne pouvons y courir sans nous heurter de tous côtés, et nous déchirer le visage. Qui ne serait étonné de la rapidité et de la précision avec laquelle un oiseau granivore distingue et ramasse les alimens dont il se nourrit, au milieu des ordures qu'il répand et qui les lui cachent en partie! Qui n'admirerait la justesse du coup d'œil d'une hirondelle, pour saisir, dans son vol rapide, les insectes dont elle se nourrit! Cependant cette puissance a des bornes. La plupart des animaux agiles à la course et les oiseaux bons voiliers, pour peu qu'ils se sentent vivement pressés, confians en leur agilité naturelle, sortent des bois où leur fuite est embarrassée, dans l'espérance d'échapper plus sûrement aux dangers qui les alarment.

» Les poissons eux-mêmes paraissent jouir, à une certaine distance même, d'une grande précision de vue, malgré la den-

sité du milieu où ils vivent. On ne les voit point se heurter dans ces mouvemens rapides, par lesquelles ils disparaissent si vivement aux yeux, lorsqu'on les a épouvantés. Enfin, on observe encore à peu près la même précision de mouvemens dans les insectes, quoiqu'elle me semble réellement inférieure à celle dont les animaux supérieurs présentent de si nombreux exemples. »

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Foyer apoplectique ancien ; rétraction des doigts ;* par M. Bouvier.

« Une femme, âgée de soixante-huit ans, avait été frappée vingt-deux ans auparavant, peu après la cessation de ses règles, d'une attaque d'apoplexie qui avait laissé à sa suite une hémiplégie du côté gauche, à laquelle se joignit plus tard la contracture des extenseurs du pied et des fléchisseurs des doigts. Complète au membre supérieur, la paralysie n'avait jamais été aussi prononcée au membre inférieur, qui avait fini par recouvrer presque toute sa force et ses mouvemens. La sensibilité était intacte, la parole assez libre.

» Admise à la Salpêtrière en 1833, cette femme fut reçue plusieurs fois à l'infirmerie pour des redoublemens de paralysie pendant lesquels le membre inférieur était plus affaibli, la parole plus embarrassée, sans que l'intelligence parût lésée. Ces sortes d'accès passés, elle revenait à son état ordinaire.

» Elle éprouva, le 9 septembre 1840, un accident de ce genre, qui ne semblait pas offrir plus de gravité que les précédens, lorsqu'un érysipèle phlegmoneux, qui se montra à la jambe gauche, la fit succomber en peu de jours.

» Le cerveau, que je présente à l'Académie, offre, dans le lobe droit, un ancien foyer creusé aux dépens de la partie postérieure du corps strié, entièrement détruite, et fermé du côté du ventricule par une simple membrane molle et demi-transparente. Cette sorte de caverne était vide ou ne contenait que de la sérosité, qui aura pu s'écouler pendant l'extrac-

tion du cerveau, sa paroi inférieure étant largement ouverte au fond de la scissure de Sylvius. Sa circonférence, constituée par le corps strié, coupé nettement comme avec un instrument, par la couche optique et la partie voisine de la substance blanche centrale, est lisse et revêtue d'une toile celluleuse très-fine, sous laquelle la substance cérébrale est jaunâtre par places, mais dans une très-petite profondeur.

» Cette disposition est un bel exemple d'une terminaison de l'hémorrhagie cérébrale déjà observée autrefois par Brunner et Morgagni (1), et constatée depuis par beaucoup de médecins, qui ont fait connaître ce mode de cicatrisation isolée des parties déchirées par l'épanchement sanguin, laissant ainsi subsister au milieu du cerveau une sorte d'hiatus ou de ventricule accidentel. Le long intervalle écoulé depuis l'accident doit faire considérer ici, suivant l'opinion d'Abercrombie (2), cette terminaison comme définitive et comme ne devant plus être suivie du recollement des parties séparées. L'étendue du foyer elle-même fait voir que, si ses parois s'étaient autrefois rapprochées, il n'y avait plus depuis longtemps de progrès sous ce rapport, et cette circonstance explique la persistance de la paralysie, qui semble ne devoir cesser que lorsque la réunion des parties a rétabli la continuité de la substance nerveuse. La même chose a eu lieu dans ce cas rapporté par M. Andral (3), d'un vieillard de soixante-neuf ans resté hémiplégique vingt-deux ans après une attaque d'apoplexie; il y avait seulement cette différence que chacun des hémisphères contenait une petite cavité séreuse, quoique la paralysie n'existât que d'un côté.

» Le membre supérieur du même sujet, que je mets également sous les yeux de l'Académie, offre une de ces contractures si communes dans les paralysies anciennes. Les fléchisseurs du poignet sont dans l'état normal; mais ceux des quatre derniers doigts ont perdu de leur longueur et retiennent les

(1) *De sedib. et caus. morb.*, epist. 2, n° 16, et 3, n° 6.
(2) *Maladies de l'encéphale*, traduit par Gendrin, p. 377.
(3) *Clinique médicale*, tom. V, p. 349.

phalanges dans une flexion constante. Le fléchisseur superficiel et le profond sont également raccourcis, comme je l'ai déjà observé dans des cas semblables, de sorte qu'il faudrait les diviser l'un et l'autre, si l'on voulait remédier à cette rétraction au moyen de la ténotomie sous-cutanée; ce qui ne présenterait un avantage réel qu'autant que les muscles conserveraient encore quelque force contractile, et que, d'un autre côté, leur action ne serait pas à jamais détruite par l'effet de l'opération elle-même. Le lieu où l'on pratique cette section n'est pas indifférent sous ce dernier rapport. Quand on coupe les tendons sur les phalanges, dans leur gaine fibreuse et synoviale, l'adhérence consécutive des deux bouts avec les os entraîne la perte plus ou moins complète des mouvemens de flexion des doigts, comme cela est arrivé, à ma connaissance, dans quatre cas où ce procédé a été employé, d'abord en Allemagne, puis tout récemment en France, quoique certains résultats de ce genre aient été présentés comme des guérisons. Il vaut mieux diviser ces tendons, soit à la partie inférieure de l'avant-bras, soit dans la paume de la main, au-dessus du cul-de-sac formé par leur gaine synoviale. On voit sur cette pièce qu'il n'est pas impossible d'éviter le nerf médian, en opérant à l'avant-bras; si l'artère cubitale paraissait trop exposée dans la section de la portion auriculaire du fléchisseur profond, au devant de laquelle elle est placée, on laisserait cette portion intacte et on couperait les tendons du petit doigt dans la paume de la main. La section des huit tendons, à la main, dans l'espace compris entre les articulations métacarpo-phalangiennes et les arcades palmaires, n'expose que les vaisseaux et les nerfs collatéraux des doigts, dont la lésion est sans importance et dont une partie au moins peut être respectée. »

2° *Situation anormale d'un rein droit;* par M. Lacauchie, professeur d'anatomie à l'hôpital militaire d'instruction de Metz.

« Le 28 août dernier, ouvrant l'abdomen d'un sous-officier

d'artillerie, victime d'une apoplexie cérébrale à l'âge de trente-sept ans, je fus frappé de la longueur du cœcum, qui se présenta tout d'abord au milieu de la masse des intestins grêles ; j'examinai alors l'état de toutes ces parties avec le plus grand soin, et je constatai que le cœcum était attaché par un long mésentère qui, au lieu de partir de la fosse iliaque droite, se détache de la partie antérieure et même un peu gauche de la paroi postérieure de la cavité abdominale, au-dessous et à gauche du mésentère proprement dit, auquel il fait suite.

» Ce cœcum se continue avec le colon ascendant ; mais celui-ci, au lieu de monter dans le flanc droit pour aller sous le foie donner naissance à l'extrémité hépatique du colon transverse, celui-ci, dis-je, par un trajet oblique en haut et à gauche, se porte directement dans l'hypocondre gauche, où il se coude brusquement sous un angle très-aigu pour devenir colon descendant. Ce dernier par sa position, ses attaches, ses rapports et son trajet jusque dans l'excavation pelvienne, ne présente rien d'anormal.

» Le paquet des intestins grêles est plus à droite que dans l'état ordinaire ; il est tout-à-fait à droite du cœcum et du colon ascendant ; immédiatement en contact avec la face inférieure du grand lobe du foie, il occupe complètement le flanc droit et la fosse iliaque du même côté.

» Le trajet du gros intestin, qui constitue habituellement le colon transverse, n'existe pas.

» A cette transposition des intestins grêles et de la première moitié des gros intestins il faut joindre la grande mobilité accordée au cœcum, qui paraît, à la faveur de son long mésentère, plus libre qu'aucune portion de l'intestin ténu.

» Cette mobilité du cœcum et sa position au-dessous de la masse des intestins grêles fait pressentir avec quelle facilité cette première partie du gros intestin se serait engagée dans l'un des anneaux de la paroi abdominale antérieure si, dans des circonstances favorables à cet accident, une hernie inguinale ou crurale s'était formée. La sortie du cœcum par les

ouvertures gauches aurait même été plus facile que par les ouvertures droites.

» Le vieillard qui portait à gauche une hernie inguino-cécale, et dont Méry a publié l'observation en 1701, ne présentait-il pas une disposition des intestins semblable à celle que je viens de rencontrer? Les observateurs qui trouveront cette hernie, et qui auront en même temps l'occasion d'ouvrir les cadavres, ne devront-ils pas examiner avec soin s'il n'y a pas transposition complète des viscères, ou la transposition partielle que je viens de décrire.

» Pendant que j'examine ces particularités avec toute l'attention qu'elles méritent, je suis frappé de l'excavation prononcée du flanc droit dans sa partie ordinairement occupée par le rein. On pourrait croire que cette glande est atrophiée, que peut-être elle n'existe pas. Je cherche alors l'uretère pour qu'il me conduise au rein ; je ne l'aperçois pas sur le psoas ; je jette les yeux dans l'excavation pelvienne pour prendre l'uretère à son extrémité vésicale et remonter ainsi vers la glande ; j'aperçois alors une tumeur anormale placée sur le côté droit de l'angle sacro-vertébral, partie dans le bassin, partie sur la région lombaire, et recouverte par le péritoine. Je regarde cette tumeur attentivement, et je commence à croire que c'est le rein droit. J'enlève alors le feuillet séreux qui recouvre la tumeur ; je traverse une couche graisseuse sous-péritonéale assez épaisse, et je ne doute plus que ce ne soit le rein droit. Je continue alors avec lenteur sa dissection, celle de ses vaisseaux, de son canal excréteur, et je rends manifeste la disposition que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie.

Ce rein est moins volumineux que ne l'est ordinairement cette glande ; d'une forme allongée, il a son grand diamètre dans le sens de l'axe du corps ; sa face antérieure est convexe de haut en bas et d'un côté à l'autre ; sa face postérieure s'accommode à la forme du plan osseux sur lequel elle repose presque immédiatement. Ce rein reçoit deux artères qui toutes deux y arrivent par son extrémité supérieure. La plus volumineuse de ces artères se détache du tronc de l'iliaque

primitive droite ; l'autre, plus longue, moins forte, part de l'origine de l'iliaque primitive gauche. Les veines de ce rein forment deux faisceaux inégaux ; le plus considérable quitte son extrémité supérieure pour se jeter par une branche principale dans la veine iliaque primitive droite ; par l'autre, moins forte et placée plus à gauche, dans une veine lombaire gauche en contournant le corps de l'aorte au niveau de la bifurcation hypogastrique. L'autre faisceau de veines se détache de la partie inférieure de la face postérieure de la glande, et va se charger dans la veine iliaque interne droite.

» La disposition remarquable de ces vaisseaux semble indiquer que dans cette position insolite, j'allais presque dire inattendue, le rein les a pris où il a pu, tirant les artères les plus près, envoyant ses veines dans les conduits les plus voisins.

» La disposition de l'appareil excréteur n'est pas moins intéressante.

» Au dessous du rein, entre lui et la vessie, on aperçoit bien l'uretère avec son volume accutumé et se rendant au réservoir urinaire, conservant ses rapports ordinaires avec le canal déférent ; mais en remontant de la vessie au rein, si on cherche de quel enfoncement se détache cet uretère, on remarque bientôt qu'il quitte le rein par la face antérieure de cet organe et en formant trois branches très-distinctes, chacune d'elles produite par deux ou trois calices placés entièrement au dehors.

» Dans l'intérêt de cette pièce, je me suis abstenu d'inciser ce rein et de constater les anomalies que peuvent présenter, dans leur arrangement, les deux substances qui forment cette glande.

» La capsule surrénale droite n'a pas suivi le rein dans son déplacement ; on peut la voir dans l'hypocondre droit, où j'ai cru prudent de la conserver.

» Du côté gauche, l'appareil urinaire ne présente aucune particularité anormale.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° *Bios*, etc. Vie de Hufeland, par le docteur Sophocle Oixonomos, Athènes, 1838.

2° *Giornale*, etc. Journal pour servir aux progrès de la pathologie et de la thérapeutique, par le docteur Namias, secrétaire de l'Athénée de Venise, nos 34, 35 et 36.

3° Mémoire sur les dimensions du cœur chez l'enfant nouveau-né, par M. le docteur Vernois.

4° Métrologie médicale et pharmaceutique par M. Durieux-Lacroix.

5° Recueil de médecine vétérinaire pratique, no 8.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 10.

7° L'Institut, no 250.

8° Journal des connaissances médico-chirurgicales, n° 3.

9° Gazette médicale, n° 37.

—

Séance du 22 septembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Tableau des vaccinations pratiquées en 1839 dans le département des Basses-Pyrénées. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Mège, pharmacien interne des hôpitaux, avec envoi d'une note cachetée sur l'action de l'oxygène dans les fonctions organiques en général, et celles de l'estomac en particulier, et sur l'action de l'acide sulfureux pris à l'intérieur dans les maladies de la peau. (*Le dépôt est accepté.*)

2° Notice sur l'emploi de l'iodure d'amidon, comme vermifuge, par le même auteur. (*Commissaires :* MM. Guersent et Baudelocque.)

3° Lettre de M. Foucault, médecin à Rouen, avec envoi d'un paquet cacheté, renfermant le dessin d'un appareil à irrigation pour le vagin et l'urètre. (*Ce paquet est accepté.*)

4° Lettre de M. Fontan, qui remercie l'Académie de l'avoir nommé membre correspondant.

—

RAPPORTS.

1° *Observation de ligature de l'artère carotide primitive pour obtenir la guérison d'une tumeur érectile de l'orbite : quelques expériences sur des animaux pour constater l'influence des deux carotides*, *par* M. Jobert de Lamballe, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis. (*Commissaires :* MM. Larrey, Bérard et Gimelle, *rapporteur.*)

« Nous avons été chargés, MM. Larrey, Bérard et moi de vous rendre compte d'un manuscrit intitulé : Observation de ligature de l'artère carotide primitive pour obtenir la guérison d'une tumeur érectile de l'orbite ; quelques expériences sur des animaux pour constater l'influence des deux carotides;

lu à l'Académie dans la séance du 11 août dernier par M. Jobert, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis. Nous venons aujourd'hui nous acquitter de cette mission.

» Comme l'indique le titre que nous venons de lire, le Mémoire de M. Jobert est divisé en deux parties : la première donne le détail de l'Observation de ligature de l'artère carotide primitive pour une tumeur érectile de l'orbite ; la seconde rend compte d'expériences faites sur les animaux vivans pour constater l'influence des deux carotides.

» Le sujet de l'Observation est un homme âgé de plus de soixante ans, malade depuis trois, fortement constitué. La région orbitaire droite était le siége d'une tumeur peu saillante d'abord, qui avait détruit une partie de l'arcade sourcilière dans l'étendue de 27 millimètres. Cette tumeur prit un accroissement rapide ; dans l'espace de quelques mois elle remonta sur l'os frontal en se dirigeant vers la bosse du même nom ; le toucher y faisait percevoir des pulsations isochrones à celles du pouls, une expansion manifeste et une espèce de susurrus que l'on remarque dans les anévrysmes variqueux. L'emploi des réfrigérans, de l'acupuncture n'eurent d'autre résultat que d'en accélérer l'accroissement. Elle acquit en peu de temps le volume d'un œuf de poule. L'œil droit était fortement projeté en avant, les paupières ne pouvaient plus se mouvoir sans faire éprouver des douleurs insupportables, la vision de ce côté était perdue. Après avoir fait constater par un grand nombre de médecins et de chirurgiens distingués la nature et la gravité de la maladie, et avant de recourir à la ligature de la carotide primitive dont la nécessité avait été reconnue dans cette consultation, M. J. plongea un trois-quarts très-fin dans la tumeur, la canule donna issue d'une manière continue à du sang présentant tous les caractères du sang artériel. L'opération fut pratiquée le 7 août 1839 en présence d'un grand nombre de nos confrères à l'Académie et de plusieurs autres médecins distingués de Paris. Aussitôt après la ligature de la carotide droite, tout battement cessa dans la tumeur, les douleurs atroces éprouvées par le malade disparurent ; le pouls s'éleva d'abord, mais il reprit bientôt son

état normal; la voix et la déglutition n'éprouvèrent aucune modification, la respiration ne fut pas troublée, les facultés intellectuelles conservaient leur lucidité. Il se manifesta seulement un peu de toux et une expectoration peu abondante; la nuit fut bonne, et quoiqu'ayant peu dormi l'opéré disait éprouver la sensation qui suit un long sommeil. Dès le 10, l'œil pouvait se mouvoir dans tous les sens sans occasioner la moindre douleur. La réunion fut obtenue par première intention, mais la ligature, cachée par la partie inférieure de la cicatrice, ne put être enlevée qu'au bout d'un mois, à la suite d'un petit abcès. Aujourd'hui l'œil est contenu dans l'orbite, on ne trouve plus de trace de l'ancienne tumeur, mais en explorant avec le doigt on sent la perte de substance éprouvée par l'os frontal, suivant son épaisseur; elle présente assez bien la forme d'un cône dont la base serait à l'arcade sourcilière et aurait 29 millimètres de largeur, tandis que le sommet répondrait à la bosse frontale. Dans les efforts de toux, la peau qui recouvre cette perte de substance de l'os, est soulevée légèrement et retombe aussitôt.

» Après la ligature, les artères du côté droit de la face ne présentaient aucune pulsation; on n'y percevait que des ondulations à peine sensibles. A gauche, elles avaient acquis un développement incontestable; l'œil sain a conservé sa transparence; il paraît même avoir gagné plus d'éclat et de vivacité.

» A la suite de cette observation, l'auteur cite celle du sieur Viallot-Guérin, entré à l'hôpital Saint-Louis, le 22 août 1836, pour une tumeur érectile à la tempe droite, qui nécessita la ligature de l'artère carotidedroite. Il ne se manifesta après cette opération aucune altération des fonctions cérébrales.

Avant de faire connaître les expériences qu'il afaites sur les animaux vivans relativement à l'influence de l'interruption de la circulation carotidienne, l'auteur fait l'inventaire de la science à cet égard, et présente un aperçu desopinions et des données contradictoires qui existent sur ce sujet depuis l'expérience douteuse et contestée d'Aristote jusque et compris M. Mayer, le plus récent des observateurs, qui a établi les résultats suivans:

Sur un chien, accélération de la respiration et de la circulation, vomissemens fréquens; l'animal restait couché, les yeux fermés, plongé dans un assoupissement profond; l'œil droit devint le siége d'une inflammation. Sur une chèvre, les mêmes phénomènes : l'œil gauche devient terne; la pupille se contracte d'une manière permanente. Sur les chevaux, les accidens sont plus graves encore. L'animal reste d'abord immobile, puis, au bout de quelques instans, il tombe comme frappé de la foudre; viennent ensuite des convulsions très-fortes, des mouvemens tétaniques: la mort succède à ces symptômes au bout d'environ trois heures. Sur les lapins, l'œil gauche devient insensible et immobile; quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent il s'ulcère et suppure, tandis que le droit conserve sa sensibilité et ses mouvemens. C'est l'inverse pour les oreilles; la droite perd ses fonctions, la gauche ne paraît pas avoir souffert. Ces animaux succombent vers le quatrième jour (*Archives générales de médecine*, tom. XIX, pag. 567; Bérard, *Dictionnaire de médecine*, 6e vol., pag. 426).

Ce fut le 20 novembre 1839 que M. J.... commença ses expériences sur une lapine : les deux carotides furent liées; aucune fonction de l'animal ne fut troublée. Elle fut sacrifiée le 3 février, soixante-quinze jours après l'opération. La carotide gauche fut trouvée injectée dans une étendue de vingt millimètres au dessous de l'oblitération; la droite était injectée dans une étendue de quarante millimètres; la partie de ces vaisseaux qui se trouvait au dessus de la ligature était réduite à un cordon ligamenteux. Les artères vertébrales paraissaient avoir acquis un calibre supérieur à celui qu'elles ont habituellement; les crâniennes, les ophthalmiques ont leur volume normal.

» Depuis le 2 février 1840, M. J.... a pratiqué huit fois la ligature des deux carotides primitives sur des chevaux, une fois le nerf pneumo-gastrique ayant été coupé.—Dans l'opération, l'animal fut pris d'une dyspnée terrible; la respiration devint sifflante; il tomba plusieurs fois et mourut au bout d'une heure. Sur un second cheval, le nerf récurrent ayant été coupé, l'animal mourut au bout de deux heures, présen-

tant jusqu'à la fin une respiration bruyante. Un troisième cheval, chez lequel le nerf pneumo-gastrique droit fut compris dans la ligature, présenta les mêmes symptômes que les deux précédens, et mourut une heure et demi après l'opération. Un quatrième cheval, sur lequel on évita avec soin de comprendre les nerfs pneumo-gastriques dans la ligature des carotides primitives, n'éprouva aucun symptôme nerveux; la respiration se ralentit, mais elle s'opérait sans bruit : il vécut six heures. Un cinquième cheval, sur lequel on avait pris les mêmes précautions, éprouva au bout de trois heures une forte contraction des membres postérieurs qui détermina une chute : il vécut sept heures. Le sixième cheval vécut quatre jours. Un septième et un huitième cheval, tous deux affaiblis par une saignée de 1,500 et de 750 gram., moururent l'un après quatorze, l'autre après dix heures. Tous ces animaux furent ouverts; chez aucun d'eux le cerveau ne présenta la plus légère altération; mais chez tous on trouva le poumon fortement congestionné de sang, et ce liquide formait de véritables foyers, moins considérables toutefois chez les deux derniers, qui avaient été affaiblis par une forte saignée.

La ligature des deux carotides primitives fut pratiquée par M. J. 1° sur un mouton qui ne présenta aucun symptôme fâcheux, n'éprouva aucun trouble dans ses fonctions : il fut tué douze jours après; 2° sur deux chiens de petite taille, qui n'en éprouvèrent aucun accident et furent tués après vingt-et-un jours, pendant lesquels toutes leurs fonctions s'étaient accomplies comme dans l'état normal; 3° sur deux chiens de haute taille, chez lesquels rien n'indiqua qu'un changement important venait d'avoir lieu dans la circulation : ils furent tués le vingt-cinquième jour. L'autopsie démontra sur ces quatre animaux que les carotides avaient acquis du volume au dessous des ligatures; que ces vaisseaux étaient oblitérés dans une étendue de deux à cinq millimètres, et que les artères vertébrales paraissaient avoir acquis le volume des carotides primitives.

» De ces expériences, l'auteur conclut que la ligature des carotides primitives n'entraîne aucune lésion des facultés cé-

rébrales, que tous les accidens se passent du côté des organes de la respiration, et que la mort vient du poumon entièrement congestionné, et pour ainsi dire transformé en une poche de sang chez les chevaux.

» Les expériences de M. J. prouvent en outre l'innocuité de la ligature des deux carotides sur les lapins, les chiens, le veau, le mouton chez lesquels on n'observe, à la suite de cette opération, aucune des altérations des sens énoncées par les auteurs; tandis que cette opération est constamment fatale aux chevaux, par la raison anatomique que les artères vertébrales de ces animaux qui ont des dimensions considérables avant de pénètrer dans le canal osseux qui les protége, diminuent tout à coup de calibre au point d'être filiformes, lorsqu'elles pénétrent dans le crâne et deviennent ainsi, d'une manière absolue, moins volumineuses que celles des lapins, du chien, du veau et du mouton qui conservent leurs dimensions jusque dans cette cavité. A cette disposition anatomique doivent être attribuées ces congestions du poumon, véritables apoplexies à vastes foyers, à laquelle succombent les chevaux après la ligature des deux carotides primitives.

» Des expériences aussi concluantes, faites par un homme aussi haut placé dans la science que l'est M. J., étaient de nature à porter la conviction dans les esprits les plus difficiles. Cependant comme elles étaient en opposition complète avec celles de M. Mayer, les plus récentes dans la science, qui n'avaient pas été controversées, votre commission crut de son devoir de prier M. J. de les répéter en sa présence. Ce chirurgien distingué s'empressa de se rendre au désir exprimé par vos commissaires; en conséquence les six expériences suivantes eurent lieu le 27 août dernier à dix heures du matin à l'abattoir de Montfaucon, en présence de votre rapporteur.

» 1° Les deux carotides furent liées chez un mulet de taille moyenne, les nerfs pneumo-gastriques furent respectés; mais les récurrens furent dénudés et tiraillés. Au moment où les ligatures furent serrées, la respiration devint sifflante, très-difficile, la bouche resta entr'ouverte comme pour donner

passage à une plus grande quantité d'air. Débarrassé de ses liens, l'animal se releva, il se dirigea de lui-même vers le poteau où il avait été attaché avant l'opération, il obéissait à la voix et aux gestes de l'homme qui lui commandait de se placer à droite ou à gauche. Du foin lui fut présenté, ce mulet le flaira, le ramassa ensuite et le soumit plusieurs fois à la mastication. Au bout d'une demi-heure, on lui présenta de l'eau, il baissa la tête et en avala quelques gorgées. Plusieurs fois il tomba sur le train de derrière, enfin la respiration devint plus lente, et au bout de quarante minutes, il tomba pour ne plus se relever. L'autopsie nous fit voir les poumons gorgés de sang, lorsque l'on incisait ces organes, ce liquide ruisselait de toute part. Au dessous de la séreuse étaient des épanchemens sanguins très-marqués, mais circonscrits.

» La même opération fut ensuite pratiquée sur trois chevaux, l'un de petite, les deux autres de forte taille; on évita avec grand soin de comprendre les nerfs de la huitième paire dans les ligatures et d'intéresser les nerfs récurrens. Les accidens du côté de la respiration furent beaucoup moins prompts et beaucoup moins graves que chez le mulet. Cette fonction s'exécutait difficilement, mais elle n'était pas bruyante. Comme le mulet, ces trois animaux se relevèrent, se rendirent à leur place, obéissaient à la voix et aux gestes de l'homme qui leur commandait, l'un d'eux le suivait sans être attaché. Au bout de trois quarts d'heure, ils mangeaient et buvaient. Un vécut huit heures et demie, le second treize heures un quart, et le troisième, le plus faible de tous, vécut vingt-sept heures.

» L'autopsie fit reconnaître les mêmes altérations du poumon que nous avions trouvées sur le mulet; mais ici les amas de sang, qui formaient de véritables poches, étaient bien plus caractérisés et bien plus étendus. Chez celui qui avait vécu vingt-sept heures, aucune partie du poumon ne surnageait dans l'eau.

Enfin, sur deux chevaux de moyenne taille, on comprit les nerfs pneumo-gastriques dans la ligature. Au moment même où le fil fut serré, ces animaux poussèrent des vagissemens; la respiration devint lente, le flanc battait fortement, les côtes

s'élevaient avec peine. Cependant ces chevaux conservèrent toutes leurs facultés comme les précédens, avec cette différence toutefois qu'ils prenaient bien le foin à terre, mais au bout de vingt minutes ne le mangeaient pas. Du reste, ils obéissaient aux gestes et à la voix de l'homme. Au bout de vingt minutes, l'un tomba sur le train de derrière, mais il se releva, au bout de quarante-cinq minutes, l'autre en fit autant. Ces deux chevaux moururent, l'un deux heures et demie, l'autre trois heures trois quarts après l'opération. Nous trouvâmes sur ces deux chevaux les mêmes résultats anatomiques que nous avions observés sur les quatre précédens.

» La ligature des deux carotides a été pratiquée sur deux chiens, sur un lapin, sur un mouton le 29 août; ces animaux vivent encore. Dans les premiers jours, ils n'ont pas paru souffrir beaucoup des suites de l'opération; ils mangeaient et buvaient comme en santé. Les chiens donnaient de la voix contre les personnes qui entraient dans l'appartement, et aujourd'hui le nez, les yeux et les oreilles de ces animaux sont dans un état d'intégrité parfait; ils ne présentent aucune des lésions énoncées par M. Mayer.

» En présence de ces résultats, vos commissaires ne peuvent que confirmer les conclusions du mémoire de M. J..., à savoir :

» 1° Que la ligature des deux carotides primitives pratiquée sur les animaux n'entraîne aucune lésion des facultés cérébrales;

» 2° Que tous les accidens se passent du côté des organes de la respiration;

» 3° Que la mort qui en est la suite constante chez les chevaux provient du poumon, qui est entièrement congestionné et pour ainsi dire transformé en une poche de sang;

» 4° Que les chiens, les lapins, les moutons conservent leurs sens intacts après cette ligature.

» La ligature d'une des carotides primitives chez l'homme n'est pas une opération rare; la science en possède soixante-seize cas, dont quatre (Dictionnaire cité, article de M. Bérard, pag. 122) pour des tumeurs érectiles développées dans l'or-

bite ou dans les paupières. Dans ces quatre cas, comme dans les deux que vient d'ajouter M. J., le succès avait couronné le courage des malades et l'habileté des opérateurs. La hardiesse de la science a même été au-delà de la ligature de l'une des deux carotides primitives sur l'homme; ces deux vaisseaux ont été liés à douze jours d'intervalle sur le même sujet par M. Mussey, professeur d'anatomie au collége de Darmouth, pour une tumeur érectile occupant le sommet de la tête, dont la guérison ne fut que temporaire ; plus tard, on fut obligé d'extirper la tumeur elle-même.

» Sur ces soixante-seize cas observés chez l'homme, deux individus seulement paraissent avoir succombé par le fait du changement survenu dans la circulation cérébrale, une femme opérée par M. Key et un homme opéré par Lagnenbeck. Chez la première, la carotide, qu'on n'avait pas liée, était à peu près oblitérée à son insertion à l'aorte. Le malade de M. Langenbeck, aussitôt que le fil fut serré, resta immobile, les yeux fermés, ne disait pas un mot ; le pouls était petit, la face pâle. Il mourut trente-quatre heures après l'opération.

» Trois opérés ont eu des troubles ou de l'affaiblissement de la vision du côté de l'artère liée. Chez deux, ces accidens ne furent que passagers ; le troisième perdit la vue de l'œil gauche. Cinq ont été atteints d'hémiplégie du côté opposé à celui où la ligature avait été faite ; trois ont recouvré l'usage de leurs membres.

» Quelques opérés ont éprouvé des syncopes aussitôt après la constriction du fil ; plusieurs, comme celui de M. J., ont éprouvé une quinte de toux qui quelquefois a causé de l'inquiétude à l'opérateur. Dans un cas rapporté par M. Horner, on a observé la perte de la voix.

» En résumé, messieurs, le mémoire de M. J. est un travail d'une haute portée.

» 1° En ce qu'il ajoute deux faits de guérison des tumeurs érectiles, dont une de l'orbite, par la ligature de l'artère carotide primitive du côté correspondant, aux quatre cas qui existaient dans la science.

» 2° En ce que les expériences qu'il renferme, faites sur

les animaux vivans, établissent l'innocuité de la ligature des carotides primitives chez les animaux dont les artères vertébrales conservent, en pénétrant dans le crâne, un assez gros calibre pour entretenir la circulation cérébrale et empêcher la congestion pulmonaire.

» 3° En ce qu'il prouve, par ces mêmes expériences, que le cerveau et les organes des sens conservent l'intégrité de leurs fonctions après cette ligature.

» 4° En ce qu'il met hors de doute que les animaux qui, en raison de leur constitution anatomique, survivent à la ligature des artères carotides primitives, ne sont pas atteints des lésions des organes des sens consignées dans les auteurs.

» 5° Enfin, qu'en raison des expériences qu'il renferme et des preuves qui en résultent, il doit exercer à l'avenir une grande influence sur la thérapeutique chirurgicale des maladies auxquelles on peut opposer la ligature des artères carotides primitives.

» D'après tous ces motifs, nous avons l'honneur de vous proposer, messieurs, de renvoyer le mémoire de M. J. au comité de publication, et de porter honorablement le nom de l'auteur sur la liste des candidats aux places de membres résidans vacantes dans l'Académie. »

2° *Rapport sur les remèdes secrets.*

M. Hamel, au nom de la commission des remèdes secrets, fait neuf rapports sur divers recettes d'échantillons de remèdes auxquels ne peuvent être appliquées les dispositions du décret impérial du 8 août 1810. (*Adopté.*)

LECTURE.

Historique des travaux sur la vision, par M. Gerdy (1).

» Au rapport du médecin de Pergame, il y avait dans l'antiquité trois théories de la vision.

» 1° Les uns, tels que Pythagore, Empédocle, Platon, Démocrite, Chrysippe, frappés probablement de l'éclat dont brillent les yeux de certains animaux, dans l'obscurité, s'imaginèrent

(1) V. tom. 5, pag. 384, 518, 545.

que la lumière jaillit de ces organes et que la vue se fait par *l'émission* de rayons lumineux. Dans leurs idées, ces rayons forment des pyramides, dont la base se répand sur les objets dont le sommet tient à l'œil, et ensuite ces rayons rapportent à nos yeux, par réflexion, l'image des objets dont ils sont, pour ainsi dire, impreignés.

» 2° Dautres, par exemple, les péripatéticiens avec Aristote leur chef, pensaient que la vue se fait par *la réception* d'espèces très-subtiles *émanées* des corps visibles.

» 3° D'autres enfin, comme Galien, croyaient trouver la vérité dans une espèce de juste-milieu, en supposant que la vision se fait à la fois par *émission* et par *réception*. Ainsi pour parler d'abord des premières, le divin Platon, comme l'appellent les philosophes, Platon, partisan du système de l'émission, enseigne dans son *Timée* que les yeux répandent la lumière, non une lumière formée du feu qui brûle; mais une lumière faite d'un feu qui jette un doux éclat. Quand nous ouvrons les yeux, leur lumière s'unit à celle du jour, *le semblable au semblable*, par conséquent, et de leur mélange résulte un corps familier avec la vue, et en définitive la sensation des objets visibles; mais la nuit venant, nous cessons de voir, parce que la lumière des yeux tombant dans l'obscurité qui est son *dissemblable*, s'éteint aussitôt (1). Si je ne craignais d'offenser les platoniciens de nos jours, je dirais que cette théorie est un pitoyable galimatias. Aussi Aristote, dont l'école est beaucoup plus sévère, s'élève contre ce système (2). Nous avons prouvé ailleurs, dit-il (3), qu'on ne voit pas sans lumière; mais soit la lumière, soit l'air placé entre l'œil et l'objet aperçu, leur mouvement fait la vision (4). Par le sens de la vue, nous acquérons des idées générales de figure, d'étendue, de mouvement, de repos, de nombre (5). Ces dernières observations se rapportent plus à l'intelligence qu'à la vue.

Bien que Galien ait répété plusieurs fois que le cristallin

(1) Timée, part. 2, ad finem.—(2) De sensu et sensili, c. 7.—(3) *Vide* de anima, l. 2, c. 7.—(4) De sensu, etc., c. 2.—(5) *Ibid.* c. 1.

est le principal instrument de la vue (1), il lui associe, jusqu'à un certain point, la rétine. En effet, il donne pour usage à cette membrane de sentir les affections du cristallin et d'en donner avis au cerveau (2). Il croit aussi d'ailleurs que l'œil voit par des rayons qui se portent de cet organe sur les objets ; il sait qu'on voit au-delà de l'objet qu'on regarde, et que les deux yeux ne voient pas suivant la même ligne ; il paraît même ne pas ignorer que l'on voit tantôt des deux yeux, tantôt d'un seul. Peut-être, il est vrai, parle-t-il alors des cas où l'on n'en tient qu'un d'ouvert (3). Enfin, il sait qu'on voit plus clair et plus nettement avec les deux yeux qu'avec un seul (4). Voilà le premier ouvrage de l'antiquité où l'on trouve quelques observations justes sur la vision ; c'est l'aurore de la science, ce sera sa première période ; et elle s'étendra jusqu'à l'époque où parut l'ouvrage remarquable d'Alhazen, savant Arabe du onzième siècle et le plus distingué des opticiens (*opticorum*), pour me servir des expressions de Fabrice d'*Aquapendente*. C'est au reste ce dont on pourra juger par l'extrait de son Traité d'optique (5), qui est d'ailleurs rédigé de la manière la plus prolixe et la plus fatigante.

» La lumière, dit-il, et les couleurs éclairées opèrent quelque changement dans la vue (6). Une lumière vive éclipse les choses qui ne brillent que d'une faible lumière, comme la voûte étoilée du firmament (7). Après avoir parlé de l'œil, des quatre membranes qu'il y admet, des trois humeurs qu'il y reconnaît (8), des nerfs qui viennent du cerveau, l'auteur s'occupe des rapports des centres des diverses parties de l'œil avec la droite qui aboutit au fond de l'œil en passant par le centre de la pupille ; puis il explique comment la vision est faite par les rayons lumineux qui vont des corps visibles à l'œil (9). La lumière, dit-il, suit une ligne droite lorsque le corps diaphane est d'une diaphanéité semblable ; et, lorsque la lu-

(1) De usu partium, l. 10, c. 1. — (2) *Ibid.* c. 2, ad initium et medium — (3) *Ibid.* c. 12. — (4) *Ibid.* — (5) Alhazen opticæ liber, édit de F. Risner. Je n'ai sous les yeux que l'exemplaire de la Faculté de médecine encore la préface de Risner est-elle perdue.

(6) Lib. 1, c. 1.—(7) C. 2.—(8) C. 4.—(9) C. 5.

mière passe d'un corps transparent dans un corps d'une autre transparence, elle ne suit plus la ligne droite, à moins qu'elle ne tombe perpendiculairement à la surface du second corps. Si elle y tombe obliquement, elle décline vers sa surface. Il en sera parlé à l'occasion de la réfraction (1). La vision se fait par une pyramide de lumière dont la base est à 'objet visible et le sommet à l'œil (2). La vision ne s'accomplit point par des rayons émanés des yeux (3); elle paraît s'accomplir par la réception et l'émission de rayons lumineux (4), et elle est accomplie lorsque la forme visible est reçue par le cristallin et qu'elle est parvenue dans le nerf optique (5). La vision est du nombre des sensations qui causent de la douleur, comme lorsqu'on regarde le soleil. Cette sensation reçue par le cristallin (*iste sensus qui cadit in glacialem*) s'étend au nerf optique, et de là à la partie antérieure du cerveau où est la vertu sensitive (6). Nous ne voyons dans l'objet visible, pour les deux yeux, qu'un objet parce que les deux formes qui leur arrivent viennent d'un seul objet, parce qu'en arrivant au nerf elles concourent, et que l'une se superpose à l'autre (7). Le nerf optique sur lequel l'œil est composé tout entier, est creux pour que l'esprit parvienne à l'humeur glaciale ou congelée (le cristallin), et lui donne la propriété de sentir (8). L'apparence ou l'image de la forme ne peut parvenir au cristallin à la concavité du nerf optique si ce n'est suivant des lignes brisées (9). La vision est très-claire sur l'axe de la pyramide optique, et d'autant moins claire, qu'elle se fait par une ligne plus éloignée de cet axe. On divise généralement les principaux caractères visibles en 22 espèces (10), savoir : la lumière, la couleur, l'isolement (*remotio*) des autres corps, la situation, la corporéité, la figure, la grandeur, la continuité, la discrétion et la séparation, le nombre, le mouvement, le repos, l'aspérité, le poli, la diaphanéité, l'opacité, l'ombre, l'obscurité, la beauté, la turpitude, la ressemblance, et la diversité dans

(1) C. 5, § 17. — (2) *Ib.* § 19.—(3) § 23. — (4) § 24.—(5) § 25. (6) § 26. —(7) § 27. (8) C. 6, § 33. —(9) Lib. 2, c. 1, § 2.—(10) § 8.

tous les caractères particuliers (1). L'auteur explique longuement ce qu'il entend par là et comment ces caractères se reconnaissent par la vue et par le jugement et la raison. Il étudie ensuite les erreurs de la vue et de l'esprit sur ces caractères dans son livre 3e. Les livres 4e, 5e, 6e, sont consacrés à l'exposition du phénomène de la réflexion par les différens miroirs, et cette partie est traitée avec beaucoup de détails et accompagnée de figures nombreuses. Le 7e livre est destiné à l'exposition détaillée du phénomène de la réfraction dont Alhazen connaît très-bien les lois. On en a déjà vu des preuves plus haut, en voici d'autres. Un rayon de lumière, dit-il, pénètre sans se briser dans un milieu plus dense s'il est perpendiculaire (2); si le rayon pénètre obliquement, il se brise et se rapproche de la perpendiculaire au point de réfraction (3). Le Polonais Vitellio, qui vivait au 12e siècle, a repris le même sujet qu'Alhazen; mais il n'a guère fait que reproduire, en améliorant l'ordre de son livre, l'optique de l'illustre Arabe. Fernel n'a rien dit de la vision dans sa Physiologie.

» La vision, dit Paré, est l'action de la faculté visuelle, laquelle est faite dans l'œil, l'instrument de ladite vision. L'objet représenté à l'instrument est visible de sa propre nature, comme le soleil, le feu, ou par le bénéfice d'un autre. Toutefois, tels objets sont conduits à l'instrument par le moyen d'un corps diaphane (4). Dulaurens est pénétré de la supériorité de la vue sur les autres sens. Il juge avec tous les bons philosophes, pour parler son langage, que la vue tient le premier rang entre tous les sens (5).

» On trouve dans Descartes, une description de la vision qui mérite l'attention de l'histoire. Suivant ce philosophe, la courbure de la cornée et la réfraction qui s'y fait permettent d'apercevoir les objets placés sur les côtés de l'œil, et augmentent ainsi le champ visuel de la vision; la concentration des rayons lumineux par le cristallin, sur un seul point de la rétine, en rend l'impression plus forte. La cou-

(1) Lib. 2, c. 34. —(2) L. 7, c. 2, § 3. — (3) § 4. — (4) Ses œuv., l. 1; c. 12.—(5) Anat., l. 11, ch. 2, 3, etc.

leur noire intérieure de l'œil, les changemens de forme du cristallin et de la pupille, qui se resserrent, rendent la vision plus distincte, en accommodant l'œil à la distance des objets. On ne voit distinctement qu'un point des objets à la fois; c'est celui vers lequel l'œil se dirige, et les autres sont d'autant plus confus qu'ils sont plus éloignés. En un mot, la théorie de la vision par Descartes est une théorie toute physique, analogue à celle qu'en donnent les physiciens de nos jours (1). Fabrice d'Aquapendente a écrit un long ouvrage plein d'intérêt sur l'œil et la vision, quoiqu'on y trouve une prolixité fatigante et la mauvaise manière de philosopher des anciens et de Galien en particulier. Il emprunte d'ailleurs beaucoup à Alhazen. Il soutient encore que le cristallin est l'organe de la vision (2). Il sait qu'on voit mieux et plus loin avec les deux yeux qu'avec un seul (3).

» La réfraction se fait de deux manières, dit-il, suivant que le milieu où passe la lumière est plus ou moins dense que celui d'où elle sort. En passant dans un corps plus dense, elle devient plus forte, plus claire, plus concentrée; dans le cas contraire, elle s'éparpille et se raréfie. C'est que dans le premier les rayons lumineux se rapprochent, et dans le second s'éloignent de la perpendiculaire. Cependant un rayon perpendiculaire, au milieu qu'il atteint, le traverse sans se réfracter. Sans la réfraction, la vue serait obscure et le champ de la vision rétréci. Fabrice parle de la vision que les physiciens appellent distincte et de celle qu'ils nomment confuse.

» L'humeur aqueuse de l'œil étant moins dense que la cornée, les rayons s'éloignent de la perpendiculaire : cependant ils se rapprochent encore, et le cristallin est le point de convergence de la cornée, puisqu'il faut que la lumière parvienne au cristallin et l'affecte par son intensité pour produire la vision (4). Fabrice ne peut penser avec Galien que le cristallin soit lumineux; mais il atteste pour l'avoir vu que l'iris brille d'une lumière propre dans les animaux qui voient pendant la

(1) Voy. le *Traité de l'Homme*, part. 3e.—(2) De visione, part. 2, c. 7. —(3) 3 part., c. 1.—(4) Fabrice, de visione, pars. 3e, c. 5.

nuit. Si nous regardons les yeux du chat dans l'obscurité, dit-il, nous y voyons un cercle lumineux qui correspond à l'iris, tandis que le centre répond à la pupille. L'éclat de l'iris sert donc à répandre hors de l'œil une lumière qui revient à l'œil et au cristallin revêtue des qualités des corps qu'elle a touchés, et qui donne à l'animal la faculté de voir pendant la nuit. Il croit que le resserrement de la pupille par l'action de la lumière est destiné à retenir l'esprit animal, la faculté visuelle pour fortifier l'œil; mais la dilatation de la pupille agrandit le champ de la vision (2). La tunique avancée qui enveloppe le cristallin venant de la rétine et du nerf optique sent la lumière d'où résulte la vision (3). Quand la vision est consommée dans le cristallin, il n'est pas que la lumière aille plus loin, à moins d'admettre avec les auteurs d'optique que la lumière se porte au-delà du cristallin dans les tuniques de l'œil pour y achever la vision ou la perfectionner. La nature a mis le corps vitré derrière le cristallin pour que la lumière ne revînt point à celui-ci réfléchie et altérée par les parties colorées de l'œil (3). Perrault a remarqué la résistance des humeurs de l'œil à la gelée (4). Il a décrit avec soin et figuré la troisième paupière des oiseaux (5). Il a montré le rapport de la construction de l'œil avec celle d'une lunette. Il s'est complu à comparer la vision avec l'audition dans de minutieux détails (6). Suivant lui, le cristallin des poissons est sphérique, parce qu'il a besoin d'une réfraction plus forte; mais il en donne une mauvaise raison (7). Il nie la rotation de l'œil sur son axe antéro-postérieur, et cherche vainement l'usage des muscles obliques de l'œil (8), dont nous avons donné l'explication. L'Irlandais Berkley, évêque de Cloyne, montra dans sa *Théorie sur la vision*, en 1709, que l'image de l'univers entier se trouvant renversée dans l'œil, nous devions toujours voir les objets dans leur rectitude et leurs rapports naturels de situation. Verduc, profitant des travaux de ses devanciers,

(1) C. 6. — (2) C. 8.—(3) *Ibid.*, c. 10, — (4) Mécan. des anim. part. 1re, chap. 3.—(5) *Ib.* —(6) *Ib.* ch. 4.— (7) *Ib.* ch. 5. — (8) Mouvement des yeux, no 2.

a traité de la vision avec assez de détails. Il a rappelé et discuté les opinions des philosophes de l'antiquité. Il parle d'expériences faites avec un œil artificiel inventé depuis quelques années, et sur la rétine duquel les images des objets venaient se peindre avec leurs couleurs et dans leurs proportions respectives. Il explique comment les rayons se croisent dans la pupille, comment ceux qui viennent d'en haut allant se peindre au bas de la rétine, et ceux qui viennent de gauche allant à droite et *vice versâ*, l'image est renversée; comment chaque faisceau lumineux, parti d'un point des objets, va réunir sur la rétine tous ses rayons sur un même point, par suite des réfractions subies par ses rayons obliques; comment il en résulte une image perspective renversée, peinte sur la rétine. Il rappelle comment on l'avait démontré avant lui, en plaçant un œil de bœuf dépouillé adroitement de sa sclérotique à l'ouverture d'une chambre obscure; comment on s'en est encore assuré en se servant d'un œil de lapin blanc pour plus de commodité, parce que la choroïde et la sclérotique sont fort transparentes (1); comment « notre âme rapportant les sensations de la vue dans les lignes droites suivant lesquelles elle reçoit l'impression de l'objet, on le doit voir dans sa véritable situation (2), » ainsi que le dit Descartes. Mariotte ayant voulu placer le siége de la vue dans la choroïde, Verduc rapporte en détail les objections que lui fit Pecquet. Il nie que nous ne voyons distinctement que d'un œil, dans le même temps, ainsi que l'avaient affirmé Porta et Gassendi, pour expliquer comment, voyant les objets avec les deux yeux, ils nous paraissent néanmoins simples comme ils le sont (3).

Le chirurgien Lecat, qui a donné l'une des meilleures, sinon la plus complète histoire de la vision, prétend, bien mal à propos, comme Mariotte, que la choroïde est le siége de la vision; dans son opinion, si nous ne voyons pas les objets renversés comme ils sont peints dans nos yeux, le toucher est le grand maî-

(1) De l'usage des part., t. 2, ch. 9, de la vue. Toutes ces expériences sont très-intéressantes parce quelles ont été reproduites comme nouvelles dans ces derniers temps. —(2) *Ibid.* p. 262.—(3) p. 284.

tre dont l'âme a suivi les lumières dans cette réforme (1). Il a entrevu un moment que les objets paraissent simples parce que l'âme ne fait attention qu'à l'image peinte dans l'un des yeux ; mais il l'a bientôt oubliée (2); car, suivant lui (3), nous ne considérons attentivement un objet que de l'œil qui est de son côté. Il ajoute : Quoique cette espèce de vision borgne soit ordinaire, elle n'est pourtant pas universelle ; on voit parfois des deux yeux en même temps; on voit mieux des deux yeux que d'un seul; on voit mieux quand on regarde avec attention, que sans attention. S'il arrive quelquefois qu'on ne voie l'objet que d'un seul œil, c'est que l'attention est excitée dans cet œil plutôt que dans l'autre (4). Malgré ce qu'il a dit plus haut, Lecat a une idée confuse du mécanisme de la non duplicité des objets, aussi établit-il en principe que toutes les fois que les deux images tombent sur les points de la choroïde qui répondent à l'axe de chaque œil, ces images se confondent en une seule impression, *et vice versâ* (5), ce qui est faux, puisque dans le loucher divergent, on ne voit pas plus double que dans le loucher convergent et dans le regard parallèle. L'erreur de Lecat est d'autant plus incompréhensible qu'il répète, p. 435, que l'on voit un objet unique, bien qu'il y ait une image dans chaque œil, « par la même raison qu'on entend des deux oreilles un son unique, quoiqu'il y ait double impression. » Comment ne s'est-il pas aperçu que pour la vision comme pour l'audition, l'unité de perception est due à ce que l'intelligence n'est attentive qu'à l'une des deux impressions et à ce que les deux impressions sont très-analogues l'une à l'autre. Il propose de bander l'œil sain chez les louches pour redresser l'œil affecté. Il a vu un célèbre charlatan, nommé Taylor, abuser de ce moyen pour duper le public (6).

» Il a étudié sur l'œil la grandeur des images relativement aux distances (7) ; cette expérience a encore été reproduite de nos jours. J'ai pris, dit-il, des yeux d'hommes et d'animaux,

(1) Traité des sens. 1739, t. 2. 395.—(2) *Ibid.* p. 417 et 602.—(3) *Voy.* p. 421-441, où se trouve la conclusion définitive.—(4) *Ib.* p. 421 et suiv. (5) *Ib.* p. 427. —(6) *Ib.* p. 438.—(7) p. 450.

j'ai dépouillé leur fond de la sclérotique et de la choroïde, lorsqu'ils venaient de sujets jeunes ; j'ai laissé la choroïde à ceux qui venaient des vieillards, parce que dans ces yeux la choroïde a perdu son noir. J'ai disposé des objets égaux, à des distances inégales, j'ai attaché la lumière d'une bougie à chaque extrémité des objets, afin que cette clarté en fixât plus distinctement les bornes. J'ai mesuré les espaces occupés par les objets au fond de l'œil, j'ai trouvé ces espaces proportionnés à la distance des objets à l'œil et au pied, ils paraissaient trois fois grands comme à trois. Pour remédier aux inconvéniens de la mollesse des yeux du cadavre, il a fait fabriquer un œil artificiel de plus de quatre pouces de diamètre, et il a étudié l'effet des lentilles sur les rayons qui les traversent avant d'arriver à l'œil (1). Le brouillard en couvrant les objets d'une couche vaporeuse qui en cache les détails, les fait paraître plus éloignés qu'ils ne sont, mais comme ils n'en diminuent pas le volume, ils paraissent très-gros pour leur éloignement apparent. C'est ainsi que la lune paraît très-grosse lorsqu'on la voit à l'horizon (2).

» Bien que Buffon soit tombé dans plusieurs erreurs assez graves sur la vision (3), par la manière dont il explique pourquoi les objets ne nous paraissent ni doubles, ni renversés, quoique nous les voyons tels, ce qu'il a écrit sur le sens de la vue est digne de sa haute capacité. Suivant lui (4) le plus petit angle sous lequel les hommes puissent voir un objet est d'environ une minute. Cet angle donne pour la plus grande distance à laquelle les meilleurs yeux peuvent apercevoir un objet, environ 5436 fois le diamètre de cet objet : par exemple, on cessera de voir à 3436 pieds de distance un objet haut et large d'un pied, mais la portée de nos yeux diminue ou augmente à proportion de la quantité de lumière qui nous environne, celle de l'objet restant la même. Ainsi cet objet que nous voyons pendant le jour à 3436 fois son diamètre, étant éclairé pendant la nuit comme pendant le jour, nous pourrions

(1) P. 454. — (2) p. 476. —(3) Hist. nat. de l'hom., t. 3, p. 305, in-4° 1749. — (4) *Ib.* p. 322.

l'apercevoir à une distance 100 fois plus grande, c'est-à-dire à 343,600 fois son diamètre. Ce qui nous empêche de distinguer les objet éloignés, c'est moins le défaut de lumière ou la petitesse de l'angle sous lequel ils se peignent dans l'œil, que l'abondance de la lumière dans les objet intermédiaires et les plus voisins de l'œil qui, causant une sensation plus vive, émoussent la sensation plus faible produite par les objets éloignés. Voilà pourquoi du fond d'un puits on distingue les étoiles en plein midi.

» On a trouvé qu'avec deux yeux égaux en force, on voit mieux qu'avec un seul œil, mais d'une treizième partie seulement (1). Suivant Buffon, plus on a la vue courte plus les objets paraissent petits; les enfans ayant les yeux plus petits que les adultes, doivent aussi voir les objets plus petits. On a vu la myopie se développer brusquement en sortant d'un bain froid (2). La lumière nuit plus à l'œil par sa force que par sa faiblesse.

» Condillac a parlé du mécanisme de la vision comme un philosophe, et contre son habitude comme un écrivain peu clair. Il veut que ce soit au toucher à apprendre aux yeux à répandre la sensation de l'objet aperçu par eux sur la surface qu'il parcourt; et lorsqu'ils sont instruits, ils ne voient ni double ni renversé. Lorsque le toucher instruit les yeux, il leur fait prendre l'habitude de se diriger tous les deux sur le même objet, et c'est pourquoi ils voient simple (3).

» L'illustre Gall a réfuté avec une grande supériorité de talent les erreurs de Lecat, Buffon et des autres auteurs qui ont prétendu que l'œil sans le toucher nous tromperait sur la situation, le nombre et d'autres caractères des objets (4); mais il s'est fait illusion lorsqu'il a cru avoir expliqué comment avec nos deux yeux nous voyons les objets simples. Comme Lecat, il s'est approché assez près de la vérité pour l'entrevoir, mais pas assez pour la saisir et la montrer aux autres. Il se trompe

(1) Jurin, Essai on distinct or indistinct vision.—(2) Schmith, dans son opt., p. 10 des notes, t. 2. — (3) Œuv. phil., t. 3, Traité des anim., p. 233. —(4) Anat. et phys. du syst. nerveux, t. 1, p. 180, in 4°, 1810.

et il exprime mal sa pensée en disant : « Nous n'écoutons attentivement qu'avec une oreille ; nous ne regardons fixément qu'avec un œil (1). » L'attention est un acte de l'intelligence et n'appartient pas aux sens. Il fallait dire, lorsque nous écoutons, nous ne sommes attentifs qu'à l'une des deux impressions reçues par les deux oreilles, comme nous n'accordons notre attention qu'à l'une des deux impressions des yeux lorsque nous regardons avec les deux yeux à la fois. Mais Gall ne pouvait pas s'exprimer ainsi, et parce qu'il était persuadé qu'on ne regarde jamais qu'avec un seul œil, tandis qu'on regarde, comme nous l'avons démontré, tantôt avec un seul, tantôt avec les deux ; et parce qu'il attribuait à l'activité des sens, dans l'attention, ce qui appartient à l'attention même. Il insiste beaucoup pour montrer qu'on ne peut aligner une série d'objets qu'en les regardant avec un seul œil, mais il n'en donne pas la raison qui est fort simple, puisque chaque œil ne regarde que dans la direction de son axe.

» Richerand répète, dans dix éditions de sa Physiologie, que les rayons de la lumière *rapprochés de la perpendiculaire* par ce corps (*le cristallin*), en sortent en convergeant, et pénètrent ainsi dans l'humeur vitrée, d'où ils se propagent jusqu'à la rétine. Comme il ne dit point qu'ils continuent de converger, parce que, hors du cristallin, ils s'éloignent de la perpendiculaire, une multitude d'élèves se sont imaginé que la perpendiculaire est l'axe optique, et que les rayons convergent derrière le cristallin parce qu'ils se rapprochent de cette perpendiculaire, tandis que c'est le contraire. C'est une erreur que nous entendons répéter tous les jours aux examens de la Faculté par les élèves, bien qu'on ne la rencontre dans aucun traité de physique ni dans aucun ouvrage de physiologie, avant celui de Richerand. On ne la retrouve pas davantage dans ceux des physiologistes de nos jours.

» Pour n'offenser personne par ma franchise, je ne parlerai point ici des recherches des auteurs vivans; je me bornerai à renvoyer aux travaux de ceux qui se sont occupés d'une ma-

(1) *Ib.* p. 490.

nière particulière de la vision, par exemple aux travaux de MM. Chassat, Simonoff, Pouillet, Magendie, Muller, (1) etc.

» Quant à nous, nous croyons avoir ici démontré par des expériences les mouvemens de saillie et de rétraction de l'œil, et en avoir fait connaître les organes; nous avons déterminé les usages de l'œil, sa supériorité sur les autres sens et l'impuissance ou l'inutilité du toucher pour rectifier la plupart des idées qui nous viennent par la vue; nous croyons encore avoir prouvé que l'on voit tantôt d'un seul œil, tantôt avec les deux yeux; que dans la vue distincte on ne voit très-distinctement qu'un point fort étroit et qu'on ne distingue pas plus de deux ou trois lettres autour de la lettre que l'on regarde dans un livre; que la vision dite confuse a une très-grande utilité dans la pratique de la vie ;nous avons expliqué d'une manière complète, et ce semble positive, l'unité de la perception visuelle, bien qu'on aperçoive les objets avec les deux yeux; nous avons montré que les conditions de la vision sont beaucoup plus larges qu'on ne le croirait d'abord; que l'œil, par son admirable souplesse, se pliant aisément à des conditions qui détruiraient tout instrument d'optique, et surtout à l'influence de l'habitude il devient probable que la vitalité des milieux de l'œil n'est pas sans influence sur les réfractions qui s'y passent; enfin nous avons fait remarquer qu'il y a de grandes différences dans la vision des animaux, surtout sous le rapport de la précision de la vue, pendant les mouvemens de progression les plus rapides. Tels sont les points que nous avons cherché à éclairer par des observations ou des discussions nouvelles, dans la série de notes ou de mémoires que nous avons communiqués à l'Académie sur la vision. »

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Ramollissement spontané d'une pierre dans la vessie*, Par M. Ségalas.

« La science possède un grand nombre de faits de *fragmentation* spontanée de la pierre dans la vessie; moi-même j'en

(1) *Physiologie du système nerveux*, Paris, 1840, tom. II, p. 382 et suiv.

ai recueilli une dixaine et j'en ai rapporté plusieurs dans mon *Essai sur la gravelle et la pierre*. Mais il n'existe pas, que je sache, d'exemple bien constaté de *ramollissement* naturel de la pierre dans les voies urinaires. Aussi crois-je devoir faire connaître le suivant qui s'est offert à mon observation au commencement de cette année.

» Un homme d'une soixantaine d'années, opéré de la taille, il y a six ans, par M. Souberbielle, qui lui avait retiré deux pierres d'*acide urique*, éprouve de nouveau les symptômes de la pierre; il les supporte pendant un mois sans réclamer de secours; puis il quitte Fosse, près de Marly-la-Ville, où il est fermier, et se transporte à Paris. Je lui reconnais, dans la vessie, une pierre volumineuse et *sonore;* je le soumets d'abord au repos, aux boissons mucilagineuses et au régime adoucissant; ensuite, le 28 décembre dernier, j'essaie la lithotritie.

» La pierre est saisie à deux reprises; mais elle échappe chaque fois et ne laisse sur les dents de la pince que de faibles parcelles de sa couche la plus externe; il ne s'en montre pas davantage dans les urines qui succèdent à la séance.

» Cependant celles-ci se chargent d'un mucus puriforme; leur excrétion devient de plus en plus douloureuse, de plus en plus rapprochée; dès-lors la lithotritie, inapplicable immédiatement, me paraît devoir être remplacée par la taille pour laquelle le malade n'a aucune répugnance. Je m'engage à aller lui pratiquer cette opération au sein de sa famille. Il s'y rend tout aussitôt, et fait, comme pour venir à Paris, partie de la route à pied, partie en diligence.

» Quelques jours après, le 8 janvier, je vais le joindre : il perdait les urines d'une manière continue, éprouvait les souffrances les plus vives, et, se refusant à toute nouvelle tentative de lithotritie, il demandait avec instance de hâter le moment de sa délivrance par l'incision.

» J'ouvris la vessie à la région sus-pubienne, et, quand j'eus saisi la pierre avec les tenettes ordinaires, je la sentis céder à la pression. Je n'en retirai d'abord que le noyau; la plus grande partie, d'une consistance pâteuse, s'échappa de

l'instrument et resta dans la vessie ; c'est à grand'peine que je parvins à l'en extraire avec les pinces et la curette, aidées des doigts et des injections.

» Ainsi, un calcul qui s'est montré assez dur pour résister au brise-pierre dans une première tentative de lithotritie, à la vérité, fort courte, s'est trouvé, onze jours après, ramolli au point de constituer une sorte de pâte à ses couches les plus externes, et de céder à la simple pression des tenettes jusqu'à sa partie la plus centrale.

» Sous l'influence de quelle cause s'est opéré ce changement si prompt? Je l'ignore. Tout ce que je sais, c'est que la masse calculeuse était composée de phosphate et de matière animale, ainsi que M. Lecanu s'en est assuré par l'analyse ; que son ramollissement a coïncidé avec une inflammation catarrhale de la vessie ; que cette inflammation, exaspérée par la fatigue du voyage et l'action des instrumens, a cessé presque aussitôt après l'extraction de la pierre, et que le malade qui, lors de l'opération, était en proie à des douleurs intolérables, a reconvré par elle, pour la seconde fois et en moins de quatre semaines, une santé parfaite.

»Voilà le fait tel que je l'ai vu. Je laisse à la chimie le soin d'en donner une explication satisfaisante, et d'en déduire les conséquences possibles relativement à la question encore si obscure des lithontriptiques.

» Peut-être que, nonobstant la nature phosphatique de la pierre, l'alcalinité des urines, alcalinité qui accompagne si souvent l'inflammation de la vessie et qui était très-manifeste ici, n'a pas été étrangère au ramollissement. Il y avait, en effet, une grande quantité de matière animale dans le corps étranger, où elle semblait servir de lien aux matières salines, et l'on connaît l'action dissolvante de l'ammoniaque sur le mucus vésical, élément probable de cette matière animale.

» Je ferai remarquer en passant la différence de composition des pierres extraites par M. Souberbielle et de celle que j'ai retirée, et je saisirai cette occasion de dire que le changement dans la nature des pierres qui se succèdent chez un malade, a lieu tout aussi bien après la taille qu'après la litho-

tritie. C'est là un fait bien établi pour moi et fort important à noter dans l'examen comparatif des deux opérations ; car, au premier abord, la lithotritie, par ses manœuvres répétées, semblerait devoir, plus que la taille, favoriser l'inflammation de la vessie, et partant, prédisposer davantage à la précipitation et à la concrétion des élémens phosphatiques de l'urine. »

2° *Cas rare de luxation spontanée des genoux en dehors*, par M. Bouvier.

« Les pièces que je place sous les yeux de l'Académie offrent un genre de lésion dont il existe fort peu d'exemples. C'est un déplacement *latéral* des tibias, qui s'est accompli peu à peu et d'une manière, en quelque sorte, spontanée, par un mécanisme bien différent toutefois de celui qui préside à la formation des luxations dites *spontanées* de l'articulation coxo-fémorale.

» Cette luxation existait depuis un grand nombre d'années chez la nommée Bourgougnat, âgée de cinquante-neuf ans, non mariée, admise à la Salpêtrière, en 1814, pour une insensibilité des parties inférieures du corps avec affaiblissement des mouvemens, qui lui était survenue, à vingt-neuf ans, à la suite d'une maladie dont elle n'a pu indiquer la nature et qui avait duré quatre années. Sortie de l'hospice en 1830, elle rapportait à cette époque l'augmentation de volume du genou droit ; la tuméfaction du genou gauche, suivant son récit, n'aurait commencé que quelques années plus tard. Des deux côtés, cette déformation fut précédée et accompagnée de douleurs dans la jointure sans gonflement des parties molles. En 1834, époque où cette femme rentra à la Salpêtrière, elle marchait encore assez facilement, en s'appuyant sur deux béquillons ; les genoux avaient déjà un volume à peu près égal à celui qu'ils présentent aujourd'hui. Vers 1836, la marche, devenue de plus en plus difficile, n'avait lieu qu'avec des béquilles, à l'aide desquelles la malade continua de se traîner péniblement jusqu'à sa mort, arrivée le 2 septembre 1840.

» Dans ce long intervalle, Bourgougnat fut reçue plusieurs

fois à l'infirmerie pour des douleurs, tantôt générales, tantôt fixées particulièrement à la vessie ou dans les articulations des genoux; douleurs qui la contraignaient à prendre habituellement vingt ou trente grammes de laudanum par jour. Quand je la vis, il y a quelques mois, la paralysie des membres inférieurs était presque complète; les jambes étaient projetées en avant, dans la marche, par un effort de tous les muscles du tronc, et les genoux, quoique flexibles, ne pouvaient être mus par l'action musculaire; la jambe droite s'écartait considérablement en dehors.

» Les deux genoux sont, comme on le voit, singulièrement déformés et d'une manière un peu différente. Le genou droit représente une masse irrégulièrement ovoïde, dont le grand diamètre, transversal, n'a pas moins de dix-sept centimètres (six pouces). Il est fortement dévié en dedans, et la cuisse forme dans ce sens un angle de 150° avec la jambe, qui a en outre subi une rotation très-prononcée en dehors. L'élargissement transversal est moins marqué à gauche, où l'axe de la jambe est resté parallèle à l'axe de la cuisse, et où le grand diamètre du genou, également de dix-sept centimètres, est oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Des deux côtés, la rotule a été portée en dehors avec le tibia et l'on reconnaît, en dedans, la saillie du condyle interne du fémur, bien que la circonférence de ces os soit en partie masquée par des corps durs, dont la nature n'a pu être déterminée qu'à l'autopsie. Les surfaces osseuses ont entre elles les rapports suivans.

» 1° *Au genou droit :*

» L'extrémité tibiale n'est plus en rapport qu'avec le condyle externe du fémur, qui répond à sa cavité articulaire interne, et dont la coupe oblique détermine l'inclinaison de la jambe en dehors. Le condyle interne, l'échancrure inter-condylienne, sont placés en dedans du tibia, et la cavité articulaire externe de cet os, considérablement rétrécie, se trouve en dehors de l'extrémité inférieure du fémur. La rotule repose sur le côté externe supérieur du condyle externe dans l'extension du membre; la flexion la porte tout entière en dehors

et un peu au-dessous du condyle. Toutes les surfaces articulaires sont dépourvues de cartilage, mais assez lisses au tibia et dans la portion correspondante du condyle externe du fémur. Une partie de ce condyle et tout le condyle interne ont une surface inégale et comme mamelonnée, d'une belle teinte rose dans quelques points. Les rapports des os sont maintenus par une sorte de capsule fibreuse très-épaisse, formée par les expansions aponévrotiques du triceps et le tissu cellulaire hypertrophiés. Le ligament postérieur n'est pas distinct de cette capsule accidentelle, avec laquelle se confondent aussi en partie les ligamens latéraux, un peu déplacés, et les ligamens croisés, dont les attaches fémorales sont seules intactes. Les fibro-cartilages semi-lunaires ont disparu. Des productions fibro-cartilagineuses et osseuses adhérentes, la plupart incrustées dans la capsule fibreuse, surmontent, dans plusieurs points, les extrémités du tibia et du fémur. Les unes, groupées dans le vide laissé en dedans par le déplacement du tibia, continuent en quelque sorte la surface articulaire de cet os, se moulent sur l'espace inter-condylien et soutiennent une grande partie du condyle interne. D'autres tiennent au condyle externe et, le prolongeant en dehors, roulent sur la fossette libre de la tubérosité externe du tibia. Il en est de plus petites, qui adhèrent à la face postérieure de la rotule. Une dernière, mobile, longue de sept centimètres (deux pouces et demi) et large de moitié, coiffe supérieurement le côté interne du condyle interne, devenu un peu antérieur, et pouvait être prise, pendant la vie, pour une seconde rotule.

» Cette organisation complexe donnait assez de solidité à la jointure, tout en conservant ses mouvemens. L'extension du genou peut être complète; elle est bornée par la partie postérieure de la capsule et le ligament latéral externe. La flexion s'arrête à l'angle droit par la résistance du ligament interne et de la partie antérieure de la capsule, et indépendamment des ligamens, les masses ossiformes s'opposent aux mouvemens latéraux.

» 2° *Au genou gauche :*

» Le déplacement est encore plus étendu; l'extrémité supé-

rieure du tibia, taillée en bec de flûte, est remontée de sept centimètres au côté externe du fémur et articulée par une cavité unique avec une surface très-oblique qui remplace le condyle externe, presque détruit par l'absorption. Le condyle interne, très-saillant en dedans, est séparé du tibia par une rainure profonde, que comblait en grande partie, pendant la vie, un tissu cellulaire très-dense, traversé par les tendons du demi-tendineux et du droit interne. Le fémur et le tibia sont donc plutôt simplement apposés que superposés l'un à l'autre, et leur glissement vertical n'eût pas eu de bornes sans la présence d'une capsule fibreuse soutenue par des ostéides agglomérés sous l'extrémité articulaire du fémur, et surtout sans une disposition remarquable du ligament externe, qui, renversé par l'ascension du tibia, suspend véritablement le fémur, et résiste d'autant mieux à son abaissement qu'il a beaucoup augmenté d'épaisseur et de densité. L'état des autres ligamens, de la rotule et des surfaces articulaires est du reste à peu près le même que du côté droit. La solidité et la mobilité ne sont pas moindres; la flexion est un peu plus étendue qu'au genou droit.

» Ce fait rappelle les cas beaucoup plus communs de luxation du tibia en arrière à la suite de maladies du genou avec rétraction lente des fléchisseurs; cas sur lesquels M. Lesauvage, membre correspondant de l'Académie, a attiré, il y a quelques années, l'attention des praticiens (1). Toutefois l'action musculaire n'a pu avoir ici qu'une bien faible part dans le déplacement des os, lequel a dû s'effectuer principalement sous l'influence du poids du corps agissant obliquement sur des articulations relâchées par l'effet de la paralysie. La persistance de la malade à exercer des mouvemens de progression, malgré les douleurs et les efforts inouis qu'ils entraînaient, permet de concevoir que la déformation ait été portée à un degré aussi extrême, et l'irritation produite par la pression des surfaces, par le tiraillement continuel des ligamens, explique d'une manière assez satisfaisante l'usure

(1) *Archives gén. de méd.*, novembre 1835, et juillet 1837.

des cartilages, diagnostiquée, pendant la vie, par M. le professeur Cruveilhier, mon prédécesseur à la Salpêtrière, comme elle rend compte des changemens si remarquables qui se sont opérés dans tous les tissus environnant l'articulation. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° *Traité des maladies des reims et des altérations de la sécrétion urinaire*, 11e livraison, grand in-folio, fig. coloriées.

2° *Della peste*, etc., de la peste et de l'administration sanitaire, par M. le docteur Frari, président du Conseil de santé maritime de Venise, Venise, 1839; t. 1.

3° *Cenni storici*, etc., documens historiques sur l'île de Poveglia, et sur son importance sous le point de vue sanitaire, par le même auteur.

4° Mémoire sur l'épidémie de grippe qui a régné en 1837 dans la commune de St-Cyr (Var), par M. le docteur Koscia-Kiewiez.

5° Bulletin des officiers de santé de l'armée de terre, n° 10.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 10.

7° L'institut.

8° Journal des connaissances médicales pratiques, septembre

9° Revue des spécialités, n° 11.

10° Gazette médicale, n° 38.

—

Séance du 29 septembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations pratiquées en 1839, dans les départemens de l'Yonne, du Loiret, de la Haute-Garonne, et des Landes. — (*Commission de vaccine.*)

2° Rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Ravenaville (Manche), par M. le docteur Sebin. — (*Commission des épidémies.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

» 1° Lettre de M. Orfila, en date du 29 septembre, avec envoi d'un paquet cacheté. — (*Ce dépôt est accepté.*)

—

RAPPORT.

Recherches d'anatomie pathologique sur l'œdème cérébral des aliénés, par M Scipion Pinel. (*Commissaires :* MM. Bouillaud, Ferrus et Rochoux, *rapporteur.*)

« Messieurs, vous nous avez chargés, MM. Bouillaud, Ferrus et moi, de vous faire un rapport sur le mémoire de M. Scipion Pinel, intitulé, *Recherches d'anatomie pathologique sur l'œdème cérébral des aliénés*. Nous venons, en conséquence, soumettre à votre jugement, la manière dont nous apprécions un travail très-propre, suivant nous, à avancer l'histoire d'une forme de l'aliénation mentale qu'il est véritablement important de pouvoir diagnostiquer avec précision.

» Sans parler de son attention à étudier tout ce qui se rattache au sort des prisonniers, notre époque se fait encore remarquer par l'intérêt qu'elle accorde aux aliénés, et par son ardeur à vouloir connaître leurs maladies. Cette remarquable tendance des esprits, ne peut manquer de tourner au profit de la société tout entière, car après avoir en quelque sorte

vulgarisé l'étude de la folie, elle permettra d'en apercevoir, d'en connaître de bonne heure, les premiers symptômes, et fournira ainsi le meilleur moyen de la prévenir ou de l'atténuer, chez beaucoup de ceux qui passent encore pour sages. Ne soyez donc pas surpris, messieurs, si dans cette prévision, nous nous sommes attachés à chercher une bonne définition de la folie, et si, croyant l'avoir trouvée, nous tenons à en démontrer la justesse par quelques mots de discussion.

» Considérée dans ce qu'elle a d'essentiel et de caractéristique, cette maladie est, pour M. Ferrus comme pour le rapporteur, une des nombreuses formes sous lesquelles peut se montrer le délire. C'est assez vous dire que nous ne saurions, à l'exemple de plusieurs auteurs, admettre une manie sans délire, autant vaudrait, suivant nous, proclamer l'existence d'une chose en l'absence des conditions propres à la réaliser, et supposer, par exemple, un polygone sans angle. Mais le délire lui-même qu'est-il? C'est une erreur ou mieux un faux jugement amené par un état du cerveau, tel, que celui chez qui on le rencontre est actuellement dans l'impossibilité absolue de reconnaître ce en quoi il s'abuse, et croit très-consciencieusement avoir raison. Pascal a exprimé ce fait d'une façon aussi juste que spirituelle, quand il a dit : « D'où vient » qu'un boiteux ne nous irrite pas, et qu'un esprit boiteux » nous irrite? C'est à cause qu'un boiteux reconnaît que nous » allons droit, et qu'un esprit boiteux dit que c'est nous qui » boitons (1).

» A tous ses degrés, le délire de l'aliénation mentale présente cet invariable caractère; d'où il suit qu'à prendre notre définition à la rigueur, comme au reste cela doit toujours se faire, on ne tarde pas à se convaincre que le nombre des fous est immense, puisque, à suivre la pensée d'Horace, il comprend tous ceux qui jugent forcément, d'une manière contraire à la vérité, les choses à la portée de leur intelligence.

Quem mala stultitia, et quem inscitia veri
Cæcum agit...
Crysippus ponit, fœcunda in gente Meneni (2).

(1) *Pensées*; tom. II, p. 133.
(2) *Satir.* 3, lib. 2.

Mais quelle peut être la cause qui fausse ainsi, d'une manière actuellement invincible, l'action du cerveau? Quelque chose, dirons nous, de comparable, jusqu'à un certain point, à l'obstacle qui, entravant la régularité des mouvemens musculaires, produit à l'égard de la marche, le défaut de rhythme connu sous le nom de claudication. C'est assez dire, que nous ne saurions voir la cause prochaine de la folie, dans aucune de ces graves lésions inflammatoires ou autres qu'on trouve si fréquemment à l'ouverture des cadavres d'aliénés. Évidemment, elles n'existaient pas au début de la maladie, alors que le délire était cependant très-reconnaissable. Elles ne l'ont donc point originairement produit. Cela n'empêche pas cependant de reconnaître que les aliénés, à différens titres, sont plus que les autres hommes, sujets à des lésions de l'encéphale susceptibles de produire ou de hâter la mort.

» L'ignorance malheureusement trop bien constatée dans laquelle nous sommes touchant la cause prochaine de la folie, tient à ce que nous ignorons aussi complétement la manière dont le cerveau exécute ses fonctions. Quoique des plus réels, ce fait est trop souvent mis de côté, et ce nous est une raison d'y insister d'autant que M. Sc. Pinel n'a pas voulu achever son mémoire sans dire quelque chose de la phrénologie de Gall. Forcé en quelque sorte de traiter cette importante question, nous dirons, au sujet des doctrines du physiologiste allemand, que son système offre l'accouplement d'un principe vrai avec une hypothèse complétement fausse. Le principe, dont l'évidence, aussi éclatante que la lumière du jour, n'a pas besoin d'être défendue dans cette enceinte, déclare que toutes les facultés de l'homme tiennent à des conditions matérielles d'organisation; l'hypothèse consiste à considérer l'encéphale comme composé d'un certain nombre d'organes ayant chacun une fonction qui lui est propre.

» Le ridicule de cette supposition, car personne à présent ne peut la prendre au sérieux, en a fait si bonne justice qu'aucun des phrénologistes appartenant à l'Académie ne se montre disposé à admettre les vingt-sept organes de Gall, les trente-trois de Spurzheim, ou les quatre-vingt-dix de quelques phré-

nologistes écossais. Nombre de fois, en effet, vous avez entendu dire à l'un de vos commissaires, M. Bouillaud, *je ne localise pas à la manière de Gall*, et vous savez tous que, par ses importantes découvertes sur les fonctions du cervelet, notre collègue a dépouillé cet organe des attributions que lui avait assignées le fondateur de la crânologie. Aussi, après l'avoir rappelé à votre attention, me croirai-je dispensé de reproduire ici les sept objections jusqu'à présent *irréfutées*, qui, dans cette enceinte, m'ont servi, il y a cinq ans, à montrer toute la vanité de la phrénologie localisante. Je me bornerai à en mentionner une seule, sur la valeur de laquelle je consens volontiers à placer le sort de la discussion actuelle. Cette objection consiste à exiger des phrénologistes localisateurs l'accomplissement d'une condition assurément bien modérée, savoir, de montrer aux yeux les objets à l'existence desquels ils veulent faire croire. Or, il n'en est pas un seul parmi eux qui, sur un cerveau mis à nu, ait pu montrer distinctement la place, la circonscription, les limites de l'organe de la ruse, du vol ou de la rixe. Il n'en est pas un seul qui soit en état de planter la pointe d'un scalpel dans un des vingt-sept, des trente-trois ou des quatre-vingt-dix organes de l'encéphale, comme le moins exercé des anatomistes est en état de le faire pour les couches optiques, les tubercules quadrijumaux, les éminences mamillaires, etc. Une doctrine qui admet comme incontestable l'existence d'objets visibles, que cependant personne n'a jamais pu voir, n'est-elle pas par cela même suffisamment jugée?

» Est-ce à dire pour cela qu'aucun rôle spécial n'est affecté aux différentes parties de l'encéphale? A Dieu ne plaise qu'une pareille hérésie scientifique puisse jamais m'avoir pour complice. Quiconque en effet prend en considération les particularités de structure si différentes du cerveau, du cervelet, de la protubérance annulaire et de moelle allongée, ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elles n'aient pour but des usages différens. Autrement la nature se serait montrée absurde dans ses œuvres, et je ne sache pas qu'on ait encore pu lui adresser ce reproche. Réciproquement, la même manière de

raisonner nous démontre jusqu'à la plus complète évidence l'existence des nerfs du sentiment et des nerfs du mouvement, s'il est vrai que sentir et se mouvoir soient des fonctions trop différentes pour pouvoir être exécutées par des organes identiques. Mais entre admettre en principe que les différentes parties de l'encéphale remplissent des fonctions différentes et adopter les premières billevesées au moyen desquelles on prétend expliquer ce qu'il y a de plus difficile au monde, la psychologie de l'homme, il y a un juste milieu dans lequel nous tâcherons toujours de rester. Si nous étions tentés d'en sortir, nous y serions retenus par ces recherches incessantes dont le système nerveux cérébro-spinal est le sujet; car si chacune d'elles fait connaître des conditions matérielles d'organisation qui jusque-là avaient échappé aux yeux des anatomistes, elles ne sont pas près de nous dire le dernier mot sur la structure de l'encéphale. On peut même assurer qu'au lieu de promettre un pareil résultat, elles nous donnent dès à présent la douloureuse certitude que cette structure ne sera jamais connue dans ce qu'elle a d'essentiel, c'est-à-dire dans ses rapports avec ses fonctions, dont la principale est la production du moi; et cependant la phrénologie complète est à ce prix. Mais chacune de ces découvertes n'en devient pas moins une nouvelle objection à élever contre l'hypothèse de Gall. Ainsi, bien que M. Blandin, en rendant compte des travaux de M. Baillarger et de M. Foville, ait évité à dessein d'émettre un pareil jugement (1), il n'en ressort pas moins irrécusablement des faits mentionnés dans les deux rapports de notre collègue. Il est aussi la conséquence de l'opinion d'après laquelle M. Foville se croit autorisé à placer la volonté dans la substance corticale du cerveau et de l'opinion analogue de M. Sc. Pinel, qui, tout en plaçant la volonté à la superficie du cerveau, lui donne néanmoins pour organes la substance corticale et la médullaire, hypothèse que nous chercherons plus tard à apprécier avec soin.

(1) *Bulletin*, tom. IV, p. 487. — Tom. V, p. 159. — *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1840, tom. VIII, p. 149 et suiv.

» Jusqu'ici, messieurs, c'est à peu près l'opinion personnelle de votre rapporteur que vous avez entendue; mais maintenant il devient l'organe de votre commission dans l'appréciation détaillée du travail qu'elle doit vous faire connaître.

» Il est précédé d'une note ou introduction dans laquelle M. Sc. Pinel indique le plan suivi dans son mémoire et les points principaux de doctrine qu'il a cru pouvoir y établir. Il l'a divisé en trois chapitres, dont le premier contient neuf observations particulières avec autopsie, toutes très-exactement décrites et accompagnées de réflexions propres à faire sentir ce qu'elles offrent de remarquable à plusieurs égards. Le second chapitre est consacré à la description de l'œdème cérébral considéré sous le rapport de l'anatomie pathologique, des symptômes et du traitement appuyé sur trois observations de guérison. Le troisième établit des conséquences physiologiques qui découlent de l'étude de la maladie par rapport à l'intelligence, à la sensibilité et à la motilité.

» Nous ne pourrions, messieurs, sans entrer dans de trop longs développemens, vous faire connaître dans tous ses détails la manière dont M. Sc. Pinel a exécuté le plan qu'il s'était tracé. Il nous suffira de vous indiquer comment il envisage les points principaux concernant l'affection qu'il étudie.

» Fidèle au système de l'école anatomique moderne, d'après lequel chaque maladie dépendante d'une lésion de structure appréciable aux sens, reçoit son nom du caractère de cette lésion, notre auteur emploie l'expression d'œdème cérébral pour désigner la forme d'aliénation mentale qui en est le résultat. Ce point important du travail mérite que nous nous y arrêtions d'une façon toute particulière.

» M. Esquirol (1), un des premiers, paraît avoir désigné par le nom de démence aiguë l'affection étudiée tout récemment par M. Sc. Pinel. De leur côté, plusieurs médecins allemands lui avaient donné le nom de stupidité adopté par Georget et par M. Etoc-Demasy. On voit que tous ces médecins persistent dans le système de nomenclature qui définit la maladie

(1) *Des maladies mentales*, Paris, 1838, tom. II, p. 239 et suiv.

par son symptôme le plus saillant, et s'attachent à un mode de définition qu'il faut toujours abandonner dès l'instant où l'on peut remonter à la cause matérielle organique qui produit les symptômes. C'est où pense être arrivé M. Sc. Pinel, et c'est aussi ce que nous allons discuter.

» D'abord l'auteur, tout en employant le nom d'œdème cérébral, rapporte avec détail un assez grand nombre de faits d'anatomie pathologique, desquels il résulte qu'au lieu d'avoir son siége primitif dans la substance cérébrale comme le nom de la maladie force à le supposer, c'est dans la pie-mère que se passe presque tout le travail morbide, sinon jusqu'à la fin et dans les derniers termes du mal, au moins dans la première partie de son cours. A cette époque, il consiste en une infiltration sub-aiguë de sérosité dans les mailles de la méningine, laquelle infiltration détermine, par ses progrès, une compression plus ou moins forte à la superficie de l'encéphale, finit par pénétrer dans la substance corticale, qui s'en trouve comme imbibée, devient mollasse, et laisse suinter des gouttelettes de sérosité quand on la comprime entre les doigts. Mais cette infiltration ne s'étend pas jusqu'à la substance médullaire. D'après cette circonstance, vos commissaires seraient portés à croire que ce qui a été donné comme une infiltration de la substance corticale, pourrait bien également être dû à de la sérosité contenue dans le lacis si fin des filamens de la pie-mère. En même temps, ils ne sauraient s'empêcher de voir quelque peu d'exagération dans un cas où M. Etoc-Demasy assure avoir vu la substance corticale parvenue à une épaisseur de près de quatre lignes par suite d'infiltration séreuse. Au reste, quel que soit le siége précis de l'infiltration, le point important est de savoir si avec ou par suite de ce genre de lésion se développe une forme particulière de folie. Or la question présentée sous ce point de vue sera affirmativement décidée pour quiconque lira avec attention les observations de M. Sc. Pinel. On sera également très-porté à reconnaître, avec cet auteur, qu'une disposition générale à l'œdématie, assez facile à constater chez certains aliénés, est une cause déterminante de l'œdème cérébral qui, en suivant cette don-

née, doit trouver la base de son traitement dans l'usage des dérivatifs de différens genres, tels que vésicatoires, diurétiques, purgatifs, sudorifiques, etc. Toujours est-il que l'ouvrage dont nous vous entretenons contient des exemples d'œdème cérébral dont la guérison a suivi de si près l'emploi du genre de thérapeutique dont il s'agit, qu'il y aurait une obstination déplacée à en révoquer en doute l'efficacité.

» Une maladie qui, comme l'œdème cérébral, se distingue d'une manière si tranchée par la nature de sa cause générale et surtout par sa cause locale déterminante, pour ne pas dire immédiate, doit présenter dans l'ensemble de sa marche et dans plusieurs de ses symptômes étudiés en détail, des traits caractéristiques des plus prononcés. C'est aussi ce qu'on peut presque toujours y observer. Succédant dans la plupart des cas à une manie aiguë, elle se signale en effet par la promptitude de son début, la rapidité avec laquelle elle atteint, dans sa marche, son plus haut degré d'intensité; la physionomie inquiétante de ses symptômes et, malgré cela, la promptitude avec laquelle on la voit quelquefois guérir, soit par les efforts critiques salutaires de la nature, tels que le retour des menstrues ou le rétablissement de toute autre évacuation supprimée, un flux d'urine abondant, des sueurs copieuses, etc.; soit par le judicieux emploi de la médication dont vous connaissez les principes. Mais pour la plupart des cas il en est tout autrement, et le mal persiste sans s'amender, n'amenant néanmoins que rarement la mort par lui-même, et indépendamment de complications plus ou moins graves.

» Outre ces caractères généraux, l'œdème cérébral présente, dans quelques-uns de ses symptômes, des phénomènes qu'il importe de signaler. Par exemple, sous le rapport des lésions de la motilité, il permet de signaler une sorte d'engourdissement plutôt que de paralysie des membres, lesquels offrent en outre assez souvent un état comme cataleptique. D'un autre côté, la sensibilité extérieure éprouve les dérangemens les plus notables. Ordinairement la peau perd sa sensibilité dans des portions plus ou moins considérables de son étendue. La pituitaire et la conjonctive deviennent presque

aussi fréquemment insensibles aux impressions extérieures. Durant ce temps, les sujets affectés d'œdème cérébral sont, sous le rapport des facultés intellectuelles, dans un état qui mérite d'être remarqué. Quoique conservant parfaitement leur présence d'esprit et le sentiment de conscience, ce dont plusieurs d'entre eux ont donné la certitude après avoir guéri, leur volonté s'éteint à ce point, qu'ils sont incapables d'avoir le moindre désir et tombent dans une indifférence, dans une apathie des plus profondes.

» C'est en comparant ce mode de lésions fonctionnelles avec le siége du mal, qui, anatomiquement parlant, est à la superficie de l'encéphale, que M. Sc. Pinel a cru pouvoir considérer la sensibilité et la motilité comme des fonctions appartenant à la superficie du cerveau, autant, il est vrai, à la substance blanche qu'à la substance grise. Par suite de cette manière de voir, il devait aussi attribuer le même siége à la volonté, qui éprouve une sorte d'anéantissement chez les sujets atteints de l'œdème cérébral, tandis qu'en voyant les mêmes malades conserver presque intact le sentiment de conscience, il était conduit à placer la source de ce sentiment dans les parties tout-à-fait centrales du cerveau. Malgré son apparente rationalité, cette opinion nous paraît exposée aux objections que voici :

» De ce que la compression s'établit à l'extérieur du cerveau, on aurait tort d'en conclure qu'elle n'atteint pas en même temps les parties centrales et profondes de cet organe; car elle doit nécessairement aller jusque-là, comme le prouve l'exemple si connu de ce mendiant chez lequel on produisait facilement une perte de connaissance chaque fois que l'on comprimait la surface de son cerveau qui n'était plus protégé par la voûte du crâne dans une grande étendue. De même ceux qui considèrent la volonté, la mémoire et le sentiment de conscience comme produits par l'action d'organes différens, parce que l'une de ces fonctions cesse souvent de s'exécuter, tandis que l'autre continue, pourrait bien encore se tromper sur la valeur de cette prétendue preuve.

» En effet, le sentiment de conscience étant la fonction

primordiale de l'encéphale, il doit, dans l'hypothèse où d'autres fonctions seraient aussi, elles, le résultat de l'action du même organe, se conserver encore, lors même qu'aucune de ses fonctions ne peut s'accomplir. Par exemple, c'est bien par l'action des mêmes muscles que l'on danse, que l'on court, que l'on marche, qu'on se tient debout, et malgré cela, on voit tous les jours des hommes dans l'impossibilité de se livrer à aucun de ces exercices, conserver assez de force pour remuer les jambes étant couchés. On peut donc très-bien expliquer par des modes d'action différens du même organe le sentiment de conscience et la volonté : cela soit dit sans vouloir attaquer autrement les opinions de M. Sc. Pinel, mais pour vous donner une preuve entre mille des nombreuses et peut-être insurmontables difficultés que présente l'étude de la phrénologie envisagée comme les faits l'exigent impérieusement. Au reste, rien de cela ne saurait diminuer le mérite qu'a certainement eu M. Sc. Pinel de bien établir la corrélation d'effet à cause qui existe entre une forme très-tranchée de l'aliénation mentale et certaines altérations encéphaliques. A ce titre surtout, nous vous recommandons, messieurs, l'œuvre d'un médecin qui a contribué d'une manière distinguée aux progrès de l'anatomie pathologique du système nerveux cérébro-spinal, et nous vous proposons de placer honorablement son mémoire dans vos archives, ou mieux, de le renvoyer à votre comité de publication. »

—

LECTURE.

M. Robert lit un mémoire *sur l'inflammation des follicules valvaires*. (*Commissaires :* MM. Lagneau, Velpeau et Bérard.)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Précis théorique et pratique sur les maladies vénériennes, par M. Baumès, chirurgien en chef de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon, et correspondant de l'Académie, 2. v. 1840.

2° Œuvres complètes de John Hunter, par M. Richelot, avec atlas, 11e livraison.

3° De la colique de plomb et de son traitement, par la limonade sulfurique, par M. Azan, interne des hôpitaux de Paris.

4° Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale, 5e et 6e livraison.

5° *Médicinische zeitung*, etc. Gazette médicale de Berlin, depuis le no 22 jusque et compris le n° 36.

6° Rapport et observations sur différens sujets de médecine, par M. Ripault, secrétaire adjoint de l'Académie scientifique et littéraire de Dijon.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 12.

8° Mémoires sur le projet de réunion des hospices de Saumur.

9° L'institut, no 352.

10° Gazette médicale, no 39.

—

Séance du 6 octobre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Lettre ministérielle avec envoi de deux recettes pour le traitement de la rage. (*Commissions des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Recherches cliniques sur l'action thérapeutique de l'hydrochlorate de Baryte contre les maladies scrofuleuses, par M. Payen, médecin de l'hospice de la Charité d'Aix. (*Commissaires :* MM. Guersant et Baudeloque.)

2° Lettre de M. Chayet, élève interne à l'hôpital Saint-Antoine, avec envoi d'un instrument pour l'opération de la hernie. (*Commissaires :* MM. Blandin et Bégin.)

3° *Note sur un nouveau mode d'emploi de l'appareil de Marsh, dans les recherches médico-légales*, par M. Lassaigne.

Après avoir exposé les difficultés que l'on éprouve pour condenser par cet appareil de petites proportions d'arsenic, M. Lassaigne propose un moyen qui n'est qu'une application des propriétés connues de l'hydrogène arsénié. Il consiste à faire passer le gaz, qui se dégage de l'appareil de Marsh, dans une solution de nitrate d'argent pur. Par cette opération, l'argent se trouve réduit, et il y a formation d'acide arsénieux qui reste dissous avec l'excès de nitrate d'argent employé. La décomposition étant opérée, on précipite l'oxyde d'argent par l'acide chlorhydrique, et l'on recueille l'acide arsénique qui s'est produit à la suite de ces opérations, et que l'on peut soumettre à toutes les épreuves propres à le caractériser.

— M. Chevallier aurait désiré que cette communication fût précédée des recherches faites antérieurement et dans le même but.

— Sur la proposition de M. Pelletier, une commission sera

nommée pour répéter conjointement avec M. Lassaigne les expériences dont il vient d'être question.

—

LECTURE.

M. Orfila lit un mémoire sur la suspension.

— A l'occasion de ce travail, M. Duméril rapporte un fait qu'il a eu occasion d'observer en 1812, à la maison de santé du faubourg Saint-Martin.

Un homme, âgé de cinquante à soixante ans, était couché dans une chambre particulière de cet établissement : il fut trouvé pendu quatre ou cinq minutes après que M. Duméril venait de lui parler. Prévenus de cet accident, MM. Duméril et de la Roche se rendirent de suite près de cet individu, et le trouvèrent ayant les pieds et la presque totalité des jambes soutenus sur un oreiller. La corde qui était celle du lit du malade, fut immédiatement coupée, et l'on essaya, mais en vain, de rétablir la respiration.

L'autopsie pratiquée le lendemain prouva que l'axis avait été luxée et que le ligament de l'odontoïde était rompu; la moelle avait donc été fortement comprimée.

— M. Orfila regarde ce fait comme exceptionnel et en dehors de tous ceux fournis jusqu'à présent par l'expérience et l'observation.

— M. Velpeau ne peut admettre que les luxations soient plus faciles à produire sur le cadavre que sur l'homme vivant; chez ce dernier, elles s'opèrent avec d'autant plus de promptitude et de fréquence qu'elles résultent de l'effort et de la réunion instantanée des puissances musculaires dont l'action a changé avec la direction des leviers; sans doute, il doit en être de même pour la luxation des vertèbres.

— M. Orfila, tout en reconnaissant la valeur de cette observation, ne peut adopter l'application qui vient d'en être faite : il n'a pas dit que cette espèce de luxation fût impossible; mais il la regarde comme très-difficile à opérer : phénomène qui trouve son explication dans le rôle que joue la corde; car

elle concentre et absorbe la plus grande partie de l'effort suspensif.

— M. Amussat pense que le signe tiré de la rupture des membranes internes et moyennes des carotides n'a point assez fixé l'attention des médecins légistes.

— M. Orfila lit le passage de son mémoire qui a trait à cette lésion des carotides, et rappelle que sur quatorze cas mentionnés par M. Devergie, cette lésion a manqué douze fois.

— M. Gimelle partage l'opinion que la tuméfaction des organes génitaux n'est pas un signe caractéristique de la pendaison : il cite un fait dans lequel ces organes étaient dans une flaccidité complète, toutefois il y avait eu émission de fluide spermatique.

— M. Dupuy signale la promptitude avec laquelle les ecchymoses se développent sur le cadavre : il a constaté sur les animaux auxquels il avait injecté dans les veines de la matière cérébrale délayée dans l'eau, que ces ecchymoses se formaient sur la surface des poumons à mesure que ces organes se refroidissaient : il n'hésite pas à considérer ce genre d'altérations si multipliées dans les animaux qui ont succombé à la morve, non point comme un produit de cette maladie, mais comme une conséquence de la réaction cadavérique.

Le mémoire de M. Orfila sera envoyé au comité publicatif.

—

RAPPORT.

M. Gimelle, au nom de MM. Velpeau, Blandin et au sien, rend compte de l'état actuel du malade auquel M. Sédillot a pratiqué l'amputation coxo-fémorale. Cet homme, arrivé au quarante-cinquième jour de l'opération, peut être considéré comme entièrement guéri.

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Michaux, chirurgien de l'hospice civil de Louvain, communique les faits suivans :

1° *Naissance de l'artère épigastrique de l'obturatrice.*

« L'artère iliaque interne après un trajet d'un pouce et demi, se termine par un bouquet de cinq branches; l'antérieure et supérieure de ces branches marche horizontalement dans l'étendue de deux travers de doigt; avant d'arriver sur la branche horizontale du pubis, elle se divise à son tour en deux branches, dont l'une descendante, gagne le trou obturateur, c'est l'artère obturatrice; l'autre continue la direction du trou d'origine et arrivée vis-à-vis l'arcade crurale, elle se réfléchit presque à angle droit en passant à côté de l'angle interne du ligament de Gimbernat, et va se distribuer dans les parois du ventre. L'artère iliaque externe ne fournit que l'artère iliaque circonflexe. »

Réflexions. « 1° Cette pièce prouve que l'artère épigastrique peut naître de l'obturatrice, comme l'ont avancé Monro, Hasebach, Velpeau (Mékel, Cruveilhier, nient l'existence de cette anomalie; Blandin, Bérard jeune, Malgaigne, disent ne l'avoir jamais vue); 2° si chez cet individu il s'était formé une hernie crurale, l'artère épigastrique aurait été accolée au côté interne du collet du sac herniaire; 3° il était impossible de débrider sur le ligament de Gimbernat sans blesser l'artère épigastrique; 4° l'existence de cette anomalie est un argument en faveur du débridement multiple. »

2° *Mâchoire supérieure enlevée chez un enfant de onze ans avec un succès complet.*

« Quatre ans avant la résection du maxillaire supérieur, nous avions détruit chez ce petit malade, à l'aide de l'instrument tranchant et du cautère actuel, une tumeur qui, occupant la gencive gauche, recouvrait plusieurs dents; il fut guéri en apparence; mais la maladie s'étant reproduite insensiblement, il vint nous retrouver, et le 27 juin 1840, nous lui pratiquâmes la résection de tout le maxillaire supérieur; aucun accident n'est survenu, et ce petit jeune homme, le 27 juillet, est retourné chez lui complétement guéri, et ne présentant à la face que deux cicatrices linéaires. Le sinus maxil-

laire renfermait une tumeur fibreuse, qui était très-adhérente à ses parois et qu'on ne pouvait détruire qu'en enlevant avec elle la coque osseuse formée par la mâchoire supérieure. »

3° *Maxillaire supérieur, os palatin, os malaire, cornet inférieur, apophyse ptérygoïde enlevés chez un homme de trente-neuf ans. Guérison.*

« Ce malade présentant à l'âge de dix-sept ans une tumeur à la joue droite, on lui pratiqua l'ouverture du sinus maxillaire, croyant rencontrer une hydropisie de cette cavité; mais cette dernière ne renfermait aucun liquide, et la tumeur dépendait d'une exostose de la mâchoire supérieure. Vers le mois de janvier 1840, la tumeur prit tous les caractères d'un ostéosarcome. Le 10 juillet, nous lui enlevâmes la mâchoire supérieure, et l'examen de la pièce nous fit voir que les os avaient augmenté de volume, et que le sinus maxillaire renfermait une tumeur cancéreuse qui venait se montrer entre les dents incisives et les dernières molaires. Le 25 septembre, cet homme a quitté l'hôpital guéri de son opération, et ne présentant aucune apparence de récidive. »

Remarques. « Dans ces deux opérations, j'ai mis les os à nu, en formant un lambeau par deux incisions, l'une horizontale divisant l'angle externe des paupières, passant au dessus du bord libre de la paupière inférieure et finissant sur le dos du nez, après avoir divisé la commissure interne des paupières; l'autre verticale, commençant où finit la première, divisant le dos du nez et la lèvre supérieure; de cette manière on obtient un lambeau, qui renferme intacts le conduit de Sténon, les vaisseaux de la joue et les filets du nerf facial : on n'aura donc pas à redouter ni une fistule salivaire ni une hémorrhagie, ni une paralysie de la face. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° *Beobachtungen*, ou observations sur les états paralytiques des extrémités inférieures et les moyens de les traiter, par M. Haime, docteur en chirurgie et directeur de l'établissement orthopédique de Heilaustalt Stutgart, 1840, 1 vol. in-4° avec planches.

2° Considérations nouvelles sur la doctrine hippocratique, par M. le docteur Thivial, 1840.

3° Compte-rendu des maladies traitées dans le service chirurgical de l'hôpital St-André, de Bordeaux, pendant l'année 1839, par M. Chaumet, chirurgien en chef.

4° De la morve, considérée sous le rapport de sa transmission à l'espèce humaine, par M. Veyssières, médecin de l'hôpital civil et militaire de Stenay, 1840.

5° Journal de la société de médecine pratique de Montpellier, octobre.

6° Journal de chimie médicale de pharmacie et de toxicologie, octobre.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 13.

8° Journal de la société d'agriculture du département des Deux-Sèvres, n° 9.

9° L'Institut, n° 353.

10° Gazette médicale, n° 40.

—

Séance du 13 octobre 1840.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle avec envoi de la recette d'un spécifique pour la guérison des affections de poitrine. (*Commission des remèdes secrets.*)

2° Lettre ministérielle avec envoi d'un rapport sur la pellagre des Landes (1), par le comité de salubrité du département de la Gironde. (*Commissaire :* M. Pariset.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le Doyen de la Faculté de médecine, en date du 12 octobre : il informe l'Académie qu'un concours pour la chaire de médecine opératoire doit être ouvert le 9 novembre prochain, et la prie de procéder à la nomination de quatre juges et un suppléant.

Les candidats inscrits pour le concours sont :

MM. Malgaigne.	MM. Lenoir.
Bérard.	A. Sanson.
Robert.	Laugier.
Michon.	Sédillot.
Boyer (Philippe).	Huguier.
Vidal de Cassis.	Moulinie (de Bordeaux).
Chassaignac.	Monod.
Blandin.	A. Thierry.

Cette lettre est renvoyée aux sections de pathologie externe, de médecine opératoire et d'accouchement, investies par l'arrêté ministériel du 26 septembre 1839, de nommer les juges pour la chaire de médecine opératoire.

2° Seconde note de M. Lassaigne sur l'appareil de Marsh. Cette note sera jointe à la première et renvoyée à l'examen de MM. Orfila, Lecanu, Soubeiran, Pelletier et Bussy.

(1) Voyez *Bulletin*, t. I, p. 440 et t. II, p. 6.

RAPPORT.

L'enfant, du sexe masculin, né à terme, porte à son arrivée au monde les signes de la taille, du penchant, du caractère et du degré d'esprit qu'il aura dans l'âge adulte; par M. Blanchet, chirurgien de l'hospice civil de Cherbourg.—*Rapport* de MM. Ribes, Bouillaud et Capuron, *rapporteur.*

« Messieurs, l'auteur, d'après le titre de son mémoire, présage l'avenir de l'enfant né à terme, sous le rapport du physique et du moral. Il pense que, dans l'un et l'autre cas, le nouveau-né porte les signes de ce qu'il sera dans l'âge adulte, de 20 à 25 ans. Pour justifier son opinion, il présente une série d'expériences et d'observations qu'il a poursuivies pendant vingt-cinq ans.

» D'abord, pour ce qui concerne la taille ou stature, parmi les enfans à terme qu'il a reçus de 1805 à 1810, il en a choisi 100, dont il a mesuré la longueur du sommet de la tête à la plante des pieds, et qu'il a divisés en trois classes, suivant la différence de leur longueur.

» Les plus courts, au nombre de 25, avaient 16 pouces 6 lignes; ceux de moyenne longueur, au nombre de 60, avaient 18 pouces 6 lignes; les plus longs, au nombre de 15, avaient 20 pouces 6 lignes.

» Sur ces 100 individus, la mort, frappant d'une manière à peu près égale sur chaque division, en a enlevé 25 ou le quart dans l'espace de 20 ans. Les 75 qui restaient ont eu tous, excepté 7, un accroissement proportionné à leur rang originel.

Ceux de la 1re classe avaient 4 pieds 11 pouces, 5 pieds.
Ceux de la 2e. . . . . 5 pieds 3-4 pouces.
Ceux de la 3e. . . . . 5 pieds 6-7 pouces.

» Parmi les 7 qui se sont écartés de l'ordre commun, 1 a passé de la 1re classe à la 2e; 1 de la 1re à la 3e, et 1 de la 3e à la 1re; les quatre autres n'ont point été revus. Malgré cette variation, qui n'est point naturelle, la conséquence tirée de cette sorte de statistique, est qu'il suffit de mesurer la longueur d'un

nouveau-né, pour prédire quelle taille il aura vingt ans plus tard.

» Pendant que notre auteur se livrait à ses expériences, il entendit parler des choses étonnantes, merveilleuses que le docteur Gall enseignait sur le crâne et le cerveau. Cela lui donna l'idée de faire aussi des recherches sur la tête des enfans à terme qu'il recevait dans sa pratique, et d'examiner s'ils portaient quelques signes du moral qu'ils auraient à l'âge adulte.

» Il attendait donc que les crânes de ces frêles individus, plus ou moins froissés, altérés, déprimés pendant le travail de l'accouchement, eussent recouvré leur forme normale. Alors il traçait une ligne qui, partant de la racine du nez, longeait les sourcils, passait par les trous auditifs et se terminait à la protubérance occipitale; il marquait ainsi la base du crâne qui reçoit la face inférieure du cerveau; il considérait ensuite dans cette boîte osseuse un diamètre longitudinal du milieu du front au centre de la fontanelle postérieure, un diamètre transverse d'une bosse pariétale à l'autre et un diamètre perpendiculaire du sommet au niveau de la base.

» Après cette opération, il conduisait de la racine du nez, le long du vertex, à la protubérance occipitale, un fil, au milieu duquel il faisait un nœud; la ligne qui tombait à droite et à gauche de ce nœud, coupait nécessairement en deux la cavité encéphalique; il donnait à ce nœud le nom de *nœud central*. Comme cette marque avançait ou reculait sur la suture sagittale, en proportion du développement du front ou de l'occiput, il mesurait l'espace compris entre le centre de la fontanelle antérieure et celui de la fontanelle postérieure; le point placé entre le tiers antérieur et le tiers moyen de cette ligne devenait alors son guide, parce que le milieu de la capacité de la tête répondait à ce point, ou s'en écartait, soit en avant, soit en arrière. Il lui donnait le nom de *point sagittal*.

» Ces principes une fois établis, il en fit l'application à la mesure des crânes. Sur 100 enfans, il trouva 15 crânes de petite, 10 de grande, et 75 de moyenne dimension.

» Parmi les crânes de petite dimension, 6 appartenaient à la 1re classe ou aux enfans de petite taille, et avaient 3 pouces

2 lignes dans le sens du diamètre longitudinal, et 2 pouces 3 lignes dans le sens des diamètres transverse et perpendiculaire; 4 autres appartenant à la 2e classe ou aux enfans de moyenne taille, avaient 3 pouces 6 lignes en longueur et 2 pouces 8 lignes, soit en hauteur, soit en travers. Enfin 5 autres, dans la 3e classe ou dans les enfans de grande taille, donnaient 3 pouces 11 lignes longitudinalement, et 3 pouces 1 ligne transversalement et perpendiculairement.

» Parmi les 10 crânes de grande dimension, 2 chez les enfans de petite taille, avaient 3 pouces 6 lignes de diamètre longitudinal et 2 pouces 10 lignes de diamètre, tant perpendiculaire que transverse; 5 crânes d'enfans de moyenne taille offraient 3 pouces 11 lignes dans le diamètre longitudinal, et 3 pouces 2 lignes pour les diamètres perpendiculaire et transverse. Enfin 3 crânes d'enfans de grande taille présentaient 4 pouces 5 lignes pour le premier de ces diamètres et 3 pouces 6 lignes pour chacun des autres.

» Les 75 têtes de toutes classes étaient intermédiaires entre ces deux degrés de grosseur, ou en approchaient plus ou moins.

» Non content d'avoir mesuré les trois dimensions des 100 têtes qu'il avait choisies, il voulut encore connaître la correspondance ou rapport du nœud central avec le point sagittal. Il trouva que sur 13 têtes de petite dimension, le premier de ces points tombait 6 ou 7 lignes en arrière du second, et que sur 2, il reculait en outre de deux lignes; que sur 7 têtes de grande dimension, les deux points se confondaient; que sur 2 de la 2e classe, le point central tombait 4 lignes en avant du point sagittal, et sur 1 de la 3e classe, 4 lignes en arrière; que sur 22 têtes de grosseur intermédiaire ou moyenne, le nœud central se portait 1-2-3 lignes en arrière du point sagittal, sur 2, 3 lignes en avant, et sur 51, 4-5 lignes en arrière.

» Après avoir terminé ces expériences, le docteur Blanchet examina, jusqu'à l'âge de 20 ou 25 ans, les 75 jeunes gens que la mort avait épargnés, et vérifia :

» 1° Que 7, dont les têtes étaient de petite dimension à la naissance, et sur lesquelles le nœud central tombait 6 et 7 li-

gnes en arrière du point sagittal, n'avaient que l'instinct nécessaire à leur conservation. Leur figure était abjecte et leur front étroit.

» 2° Que celui de cette même classe, sur lequel le nœud central s'écartait de 8 lignes en arrière du point sagittal, était idiot, et avait le front presque nul et l'occiput très-bombé.

» 3° Que les 5, dont les crânes étaient les plus gros, et sur lesquels le nœud central touchait directement le point sagittal, avaient beaucoup d'esprit; mais des facultés intellectuelles balancées par les facultés animales, le front haut, large, un peu fuyant en arrière, la nuque très-spacieuse.

» 4° Que les 2, dont les crânes étaient proportionnés au corps, et dont le nœud central dépassait le point sagittal de 4 lignes en avant, étaient privilégiés sous le rapport des facultés intellectuelles et morales; ils avaient des fronts larges, avancés, remarquables par deux bosses latérales étendues.

» 5° Que le seul individu colossal, sur le crâne duquel le nœud central tombait 4 lignes plus en arrière que le point sagittal, n'avait qu'une grossière intelligence avec de l'orgueil, de l'audace, de la sensualité en général et de la cruauté.

» 6° Que les 15 intermédiaires qui avaient survécu, et sur les têtes desquels le nœud central tombait 1-2-3 lignes en arrière du point s'agittal, avaient différens degrés d'esprit, suivant que leurs crânes s'approchaient de la grande ou de la petite mesure.

» 7° Que la petite tête, dont le nœud central était de 3 lignes plus en avant que le point sagittal, réunissait à un degré presque égal toutes les facultés intellectuelles et morales des deux privilégiés que nous avons signalés plus haut.

» 8° Que les 43 intermédiaires, dont le nœud central était plus en arrière de 4-5 lignes que le point sagittal, avaient très-peu d'intelligence et beaucoup de vices. Deux ont été repris de justice.

» 9° Que sur trois de ceux qui étaient sortis de la règle générale pour la taille, les têtes se sont développées d'après l'état originel, et non dans la proportion du corps, de sorte qu'elles sont trop grosses ou trop petites. Celui, par exemple, qui de

la 3e classe est descendu à la 1re, et qui, au lieu de 5 pieds 5 pouces, n'a que 5 pieds, paraît porter la tête d'un géant; celui qui de la 1re classe est monté à la 3e, est un second Charlemagne pour la stature; comme lui, il a six fois la longueur de son pied en hauteur. Mais son col est loin de supporter la vaste tête de ce monarque. Ces trois individus, auxquels le nœud central avait annoncé un bon sens passable, n'ont aucun jugement, et l'un d'eux est épileptique.

« 10° Enfin, que 2 dont les crânes avaient 13 pouces de circonférence à la base, 3 pouces 11 lignes pour le diamètre longitudinal, et 3 pouces 9 lignes pour les diamètres perpendiculaire et transversal ; dont le nœud central coïncidait avec le point sagittal, et dont les têtes rondes s'étaient développées jusqu'à 20 ans dans les proportions originelles, n'ont à 32 ans aucune profondeur d'esprit, mais sont doués de si mauvais caractères, si pleins de défauts qu'ils sont les tyrans de leur famille ; femmes, domestiques, fermiers, tout tremble à leur vue. L'un de ces originaux, dit l'auteur, retrempe souvent son infernal caractère dans l'alcool, et quand il ne succombe pas, il fait le gentil dans les réunions, et y étale ses idées baroques. Si l'on ne l'écoute pas ou si l'on rit, il disparaît brusquement et en colère, semblable à une guêpe qu'on a troublée dans le calice d'une fleur.

« En définitive, le docteur Blanchet conclut de ces observations :

» 1° Que l'enfant mâle, né à terme, porte le cachet du penchant, du caractère et de l'esprit qu'il aura à 25 ans.

« 2° Que la quantité et la qualité de l'esprit dépendent du volume du cerveau, mais en même temps de son développement plus ou moins considérable en avant ou en arrière.

« 3° Que sur 100 hommes, la nature en produit 13 presque dépourvus de bon sens, 2 idiots, 7 doués de beaucoup d'esprit, 2 d'un génie supérieur, 1 d'une fatuité éventée et cruel, 2 d'une intelligence très-élevée, 22 d'un esprit plus qu'ordinaire, et 51 d'un gros bon sens; il fait remarquer en note que les quatre grands génies sont de la petite et de la moyenne taille.

« Telle est, messieurs, la substance ou l'analyse du mé-

moire que nous avons eu à examiner. Il roule assurément sur des questions fort importantes et fort délicates ; mais la solution, au moins par rapport à l'une d'elles, n'en est pas des plus aisées, puisqu'on la cherche encore depuis tant de siècles; cependant le docteur Blanchet n'a pas reculé devant ces difficultés.

» Inspiré par le célèbre Gall, il croit avoir fait une nouvelle découverte, en réduisant en quelque sorte à la précision géométrique le système de ce philosophe. Nous venons de vous exposer les expériences par lesquelles il prétend prouver que l'homme porte en naissant les signes de la taille, du penchant et de l'esprit qu'il aura dans l'âge adulte, expériences qu'il soumet, dit-il, aux sommités du génie et aux amis du progrès, espérant qu'elles seront accueillies avec faveur.

» Quelque flatteur que soit ce compliment pour l'Académie, vos commissaires ne croient pas le mériter tout entier ; ils aiment le progrès, mais ils n'ont pas la prétention de pouvoir porter un jugement définitif sur les expériences et observations de l'auteur. Tout le monde sait qu'il serait nécessaire de les répéter, afin d'en vérifier ou constater les résultats; or, quelle commision pourrait se charger d'un pareil travail, puisqu'il ne faudrait pas moins d'un quart de siècle ou d'une trentaine d'années pour en venir à bout.

» Nous nous contenterons donc de louer l'entreprise du docteur Blanchet, et si ses efforts n'ont pas été couronnés d'un plein succès, nous en accuserons moins son défaut de capacité que la haute portée du problème qu'il avait à résoudre.

» Toutefois, sans rien ôter à son mérite et sans chercher à le critiquer, nous croyons pouvoir hasarder quelques remarques sur la manière dont il a procédé dans ses expériences.

» D'abord, pour ce qui concerne la taille, il nous semble qu'il ne suffisait pas de mesurer la longueur des 100 enfans nouveau-nés qu'il avait choisis, pour pouvoir en prédire la stature à 20 ou 25 ans ; il aurait encore fallu s'assurer s'ils étaient issus de parens bien constitués, de grande ou petite proportion, sains ou valétudinaires, riches ou pauvres ; si ces enfans ensuite avaient sucé le lait de leur mère ou un lait étran-

ger, s'ils avaient joui d'une bonne santé ou éprouvé des maladies, des accidens pendant leur enfance et leur adolescence. N'aurait-il pas été utile de savoir aussi quel genre d'éducation ils avaient reçu pour le physique, quelle carrière ou profession ils avaient embrassée, de quels alimens ils avaient fait usage, à quels exercices ils s'étaient livrés, quels lieux ils avaient habités. Le docteur Blanchet n'a tenu aucun compte de ces différentes circonstances tant individuelles qu'hygiéniques; cependant personne n'ignore, il sait bien lui-même combien elles influent sur l'accroissement de l'homme en bas âge.

» Mêmes remarques à faire sur la crânométrie du docteur Blanchet, il indique bien à quelles dimensions de la tête il reconnaît l'esprit, le caractère et les penchans futurs des nouveau-nés; mais il ne dit rien des facultés intellectuelles et morales de leurs auteurs. Cependant il savait bien que ces facultés, en général, sont transmissibles ou héréditaires comme les qualités du corps. Le courage et la bonté viennent de race, dit le lyrique latin, et l'aigle intrépide n'engendre point la timide colombe (1). Le docteur Robert, dans sa Mégalanthropogénésie, n'admet non plus aucun doute à cet égard.

» D'ailleurs, l'expérience prouve que le moral, ainsi que le physique, se développe ou se détériore, se corrige ou se dépravе suivant l'éducation que l'homme reçoit dans l'enfance et la jeunesse. Le docteur Blanchet en convient lui-même, puisqu'il rapporte avoir dit à des parens, d'après leur invitation, que leurs fils avec de l'esprit auraient des vices corrigibles par l'éducation. Comment se fait-il donc qu'il ait gardé le silence sur la manière dont les enfans sujets de ses observations ont été élevés depuis leur naissance jusqu'à l'âge adulte? A la vérité, on lit dans son mémoire que l'un des deux les plus privilégiés de la nature, a constamment remporté le prix d'excellence dans les colléges, et qu'ensuite adonné aux hautes sciences, surtout aux mathématiques, il a fait l'admiration de ceux qui l'ont connu; tandis qu'à l'autre, élève de

(1) *Fortes creantur fortibus et bonis, nec imbellem degeneres procreant aquilæ columbam.* H.

l'école primaire de son village, il n'a manqué, pour devenir un homme supérieur, que le développement de ses dispositions. On lit aussi que, parmi ceux dont le nœud central était de 4-5 lignes en arrière du point sagittal, deux avaient été repris de justice. Mais quelle était la moralité de leurs parens, qu'avaient-ils fait pour réprimer le mauvais naturel de leurs enfans, quelle instruction leur avaient-ils donnée ? Voilà ce qu'il serait curieux et important de connaître pour apprécier au juste le travail du docteur Blanchet.

» Nous ajouterons que ce crânographe, après avoir prévenu que, sur les 100 enfans dont il avait mesuré les têtes, la mort en avait frappé 25 ou le quart, et qu'il n'en restait par conséquent que 75 ; il a cependant supposé dans sa dernière conclusion que tous avaient survécu ; ce qui est une faute de logique ou de calcul, et rend sa statistique inexacte.

» En fait de doctrine, le docteur Blanchet croit avec Locke que les facultés intellectuelles de l'homme sont innées, et que leur exercice dépend uniquement de l'influence de conditions matérielles et du cerveau; vérité, dit-il, qui, dans les siècles reculés, s'est quelquefois présentée sous la forme d'éclair ; et à ce propos, il cite, on ne sait trop pourquoi, saint Augustin, confessant dans le huitième chapitre de l'Epître aux Romains, qu'il y avait des hommes voués à l'Enfer et d'autres au Paradis. Le fait est que ce père de l'Église n'a jamais adressé d'épître aux Romains, mais qu'il a commenté celle de saint Paul à ce peuple. Or l'apôtre des gentils croyait à l'existence des facultés et des penchans innés dans l'homme ; voici ses paroles : « Je ne comprends ce que je fais, je ne fais pas le bien que je veux, et je fais le mal que je déteste (1). »

« Je trouve au dedans de moi, disait-il, une loi qui me porte à faire le bien, mais je trouve dans mes membres une autre loi qui résiste à la loi de mon esprit (2). » Au reste, saint Paul

(1) *Quod operor non intelligo, non enim quod volo bonum, hoc ago ; sed quod odi malum, illud facio.* Saint Paul aux Romains, vers. 15, cap. 7.

(2) *Invenio igitur legem, volenti mihi facere bonum*, vers. 21. *Video autem aliam legem in membris meis, repugnantem legi mentis meæ.* Vers. 23.

n'était pas le seul, ni le premier qui eût fait un pareil aveu ou tenu un pareil langage. Horace, après de plus anciens philosophes, avait dit aussi qu'il voyait et approuvait le mieux, mais qu'il suivait le pire (1). Pour faire cesser cette sorte de combat de l'homme avec lui-même, de l'âme avec le corps, de l'esprit avec la matière, l'apôtre n'assigne que la grâce de Dieu en Jésus-Christ, et son commentateur exhorte la volonté à résister avec courage et à prendre toujours le parti de la raison ou du bien contre l'attrait du penchant ou du mal, promettant que par ce moyen le secours du ciel et la victoire sont assurés. Or cette doctrine n'est nullement opposée à celle des facultés intellectuelles innées, et ne prouve point qu'il y ait des hommes voués à l'Enfer et d'autres au Paradis.

» Enfin le docteur Blanchet mesure la quantité et la qualité de l'esprit d'après le développement plus ou moins considérable du cerveau en avant ou en arrière, idée dont il est loin d'avoir la priorité, puisqu'elle remonte à la plus haute antiquité; témoins les statues et les tableaux de Jupiter Olympien, d'Apollon, de Minerve et de tous les grands hommes qui se distinguèrent par leur génie. Les têtes de ces chefs-d'œuvre de sculpture et de peinture sont principalement remarquables par la hauteur, la proéminence et la largeur du front, en sorte que la ligne faciale y forme un angle droit ou presque droit avec la base du crâne; ce qui est l'image et le caractère du beau antique. D'ailleurs le docteur Blanchet ne fait attention qu'à la ligne médiane de la tête, depuis la racine du nez jusqu'à la protubérance occipitale, et ne considère l'esprit que d'une manière générale. Il serait donc sous ce rapport bien au dessous des docteurs Gall et Spurzheim, qui ont signalé autant de genres et de variétés d'esprit, d'affections et de penchans dans l'homme, qu'ils ont compté de régions et d'éminences sur son crâne.

» De toutes ces réflexions, il résulte que le nouveau crânomane de Cherbourg n'a pas avancé la science de l'homme intellectuel et moral, science profonde, curieuse, encore fort

(1) *Video meliora proboque, deteriora sequor.*

problématique, peut-être à jamais incompréhensible, à moins qu'elle ne soit révélée aux philosophes par le Créateur qui, en les tirant du néant, a livré le monde à leurs vaines et interminables disputes.

» Cependant, comme le docteur Blanchet a indiqué un nouveau procédé pour mesurer le volume de la tête et le développement respectif du front et de l'occiput, nous vous proposons de déposer son mémoire dans les archives de l'Académie, de lui écrire une lettre de remercîment, et d'inscrire honorablement son nom parmi les candidats aux places de membres correspondans. (*Adopté*).

—

LECTURES.

M. Orfila fait l'ouverture d'un paquet cacheté déposé par lui sur le bureau de l'Académie, le 29 septembre. Ce paquet renferme une note intitulée :

De l'existence de l'arsenic dans certains paroxydes de fer.

De l'ensemble de ses analyses chimiques et de ses expériences sur les animaux, M. Orfila tire ces conclusions ;

« On débite dans le commerce des paroxydes de fer hydratés et des colcothars arsénieux, dont on ne retire pas l'arsenic par l'eau distillée bouillante, ni par le même liquide additionné de deux grammes de potasse à l'alcool ; mais que l'on extrait en les faisant bouillir pendant un temps suffisant avec un acide fort.

» 1° Une partie de l'arsenic contenu dans ces oxides, où il existe probablement à l'état d'arséniate, est seulement absorbée chez les animaux qui en ont avalé quatre onces, et porté avec le sang dans les organes d'où elle est expulsée par l'urine.

» Quatre onces de ces oxides n'altèrent pas sensiblement la santé des animaux dans l'estomac desquels elles ont été ingérées. »

M. Orfila ajoute : « L'Académie prévoit déjà les conséquences graves qui résultent de ces données, soit sous le rapport de la recherche médico-légale de l'oxyde arsénieux

(quand on a administré du paroxyde de fer au malade), soit sous le rapport de la thérapeutique. » Ces conséquences, M. Orfila se réserve de les faire connaître plus tard.

2° *Compte-rendu des blessés de Boulogne lors du débarquement du prince Louis-Napoléon*, par M. Gorré, chirurgien des hospices de Boulogne.

Ce mémoire, dont M. Bouvier a donné lecture pour l'auteur, est renvoyé à l'examen de MM. Lerrey, Renoult et Gimelle.

3° *Mémoire sur les médicamens et le ténia en Abyssinie*, par M. le docteur L. Aubert. (*Commissaires :* MM. Mérat, Duméril et Virey.)

COMMUNICATION VERBALE.

Accusation d'homicide avec préméditation. Strangulation volontaire, pendaison, infanticides, blessures. (*Commissaire :* M. Adelon.)

M. le docteur Rigal de Gaillac, correspondant de l'Académie, donne quelques explications sur les mémoires dont on vient de lire les titres sommaires.

« Messieurs, dit-il, arrivé à Paris pour réclamer les secours de l'art contre les suites d'un des plus graves accidens qui puissent atteindre un chirurgien, une luxation par violence directe de l'épaule droite, et forcé depuis un mois à garder la chambre, les journaux de médecine sont venus m'apprendre que mon nom fut prononcé dans la dernière séance de l'Académie, à l'occasion surtout d'une consultation médico-légale fournie par moi dans un cas de meurtre suivi de pendaison tardive. Une circonstance du fait est devenue le point de départ de nouvelles recherches expérimentales de M. le professeur Orfila, sur la question de savoir si, dans la suspension suicide et lorsque les pieds touchent à terre, il peut survenir une luxation dans les vertèbres cervicales, notamment entre la première et la seconde. Cette difficulté n'était pas la seule qu'il fallut vider dans l'espèce. Loin de moi donc la pensée de justifier la part d'erreur qui peut m'être échue

dans le procès Dauzats ; je pris la science au point où elle était arrivée, et il suffirait à mon ambition d'avoir fait tourner l'activité de M. Orfila vers un des sujets les plus controversés et les plus obscurs de médecine légale. Mon but en prenant la parole est de rétablir la vérité sur certains détails mal connus et de restituer à l'observation Dauzats toute sa portée scientifique.

» Ce malheureux avait perdu la tête à l'occasion d'un marché passé pour exempter son fils du service militaire. Malgré son aisance, il se disait ruiné ; il faisait des actes de folie qui amenèrent plusieurs fois des rixes de ménage. Il avait témoigné des craintes d'assassinat, mais il avait parlé de se pendre, ce qui porta M. le procuréur-général à dire sur les débats que le 15 septembre, jour de la mort de Dauzats, on semblait plus près du suicide que du meurtre.

» On le trouva dans son écurie attaché par le cou à une corde qui, après une inclinaison légère, se fixait à l'une des poutrelles du toit. Son attitude le montrait plutôt *assis* que *pendu*. Mais les experts avaient parlé du mouvement d'*oscillation* du cadavre, et décrit les précautions prises pour s'assurer du *degré de suspension*.

» Les yeux se présentent, l'un ouvert, l'autre fermé ; les pupilles légèrement dilatées. La face est pâle ; la bouche est pleine de bouillie de maïs regorgeant de l'estomac, circonstance qui n'a été notée que quarante-huit heures après la mort, vingt-quatre après que le cadavre décroché reposait à plat sur le dos. Le sillon du cou est marqué à peine. Les vêtemens se trouvaient interposés entre la corde et la peau.

» Comme signe de violences extérieures, on remarque une ecchymose sur le visage au-dessus de la pommette gauche. Une infiltration sanguine des bourses avec hydrocèle commençante du côté droit. Deux petites entamures du scrotum à la partie postérieure et inférieure ayant fourni un peu de sang dont la chemise était salie. Enfin sur le tronc, à la partie antérieure, de larges plaques noirâtres attribuées à la décomposition putride.

» Comme signes fournis par l'autopsie, on trouve dans la

tête et dans la poitrine les symptômes cadavériques de l'asphyxie; enfin une luxation légère de l'axis sur l'atlas *sans altération des parties molles restées saines.*

» Les premiers experts avaient conclu que Dauzats était mort par asphyxie, que la suspension ne paraissait pas avoir produit cette asphyxie, et que l'art ne pouvait former que des conjectures corroborées ici par l'état du scrotum qui semblait montrer auprès de Dauzats expirant la présence d'une main criminelle et étrangère.

» Entraîné par des circonstance inutiles à reproduire à donner mon avis, je m'efforçai d'établir les propositions suivantes:

» L'asphyxie de Dauzats peut avoir été produite par l'engouement cérébral qui résulte de la suspension et par la luxation plus promptement mortelle de la vertèbre.

» La position du cadavre, les circonstances matérielles du fait, les signes fournis par l'état extérieur du corps et en particulier de la face et du cou, les enseignemens qui découlent de l'autopsie cadavérique, sont loin d'indiquer, comme les experts l'ont pensé, que la suspension fut pratiquée après la mort.

» La suspension écartée, il n'existe chez Dauzats aucun signe capable de montrer la cause de l'asphyxie à laquelle il succomba.

» Ici un principe, que je crois fécond en lumières, domina ma discussion, soit dans le mémoire écrit, soit dans ma déposition orale, et je le pose en ces termes:

» Les réactions vitales déterminées par la présence d'un lien sur le cou d'un pendu, sont impuissantes à résoudre le problème de découvrir si la suspension eut lieu pendant la vie ou après la mort. Donc, dans le cas où des meurtriers ont voulu dissimuler leur crime sous les apparences du suicide, il s'agit moins de constater les signes négatifs de la congestion sanguine qui paraît devoir suivre l'application de la corde que de constater la cause de la mort antérieure à la suspension. Cette cause semble devoir être toujours appréciable, car une victime, un cadavre est là maintenant à la place d'une personne en possession tout à l'heure de la santé ou du moins de la vie. Cette cause doit parler plus haut que les taches spéci-

fiques d'une chemise, que les animalcules vainement cherchés au fonds d'un microscope.

» Chez Dauzats, l'ecchymose, notée au-dessus de la pommette gauche, ne pouvait point témoigner d'une lutte au moment de la mort, car il était acquis au procès qu'on l'avait aperçue la veille.

» Les lésions du scrotum pouvaient être anciennes. Le volume et la limpidité de l'hydrocèle me servirent à l'établir en présence de ce fait convenu que dix-sept jours auparavant Dauzats avait reçu un coup de pied sur les parties génitales.

» Des exemples empruntés à la médecine humaine et à l'hypiastrie me permirent de prouver que la mort immédiate, l'asphyxie ne saurait être la conséquence de pressions exercées sur le scrotum.

» M. Orfila devait venir aux assises du Tarn pour un cas d'empoisonnement arsénical, et nous espérions aussi la présence de M. Devergie. A ces deux princes de l'art, je me plais à rappeler cette épithète, j'adressai d'avance mon écrit. Arrivé à Albi, M. le doyen de la Faculté de Paris fut consulté par M. le procureur général Plougoulm, auquel il fournit des notes, et la discussion entre ce magistrat et moi, qui jamais ne révéla les sources de son érudition, roula sur l'impossibilité de la luxation vertébrale dans la suspension suicide telle que Dauzats l'aurait pratiquée. Cette lésion était si légère, si mal décrite d'ailleurs que M. Orfila, avant son départ, me disait : Si j'avais été amené à examiner l'affaire Dauzats du point de vue de la défense, j'aurais nié la luxation. A quoi je répondis : Je me serais placé de la sorte dans une fausse position. D'honorables confrères seraient venus m'apprendre par de nouveaux détails que, pour avoir été mal décrite, la distorsion vertébrale n'était pas moins réelle. Cela arriva en effet.

» M. Orfila avait cru trouver dans des essais cadavériques de pendaison l'autorité nécessaire pour poser en règle absolue la doctrine invoquée par M. le procureur-général Plougoulm. Le fait cité par M. Duméril, dans la dernière séance, prouve péremptoirement le danger d'une conclusion aussi formelle, et M. Velpeau a établi que les luxations sont plus faciles sur

le vivant que sur le cadavre, en raison des forces musculaires mises en jeu (1).

» L'Académie n'a point perdu de vue qu'au nombre des expériences de M. Orfila il s'en trouve une où l'on voit la luxation des vertèbres cervicales opérée sur le cadavre produire *une ecchymose*. Ce fait vient à l'appui des recherches du docteur Christison et de M. Orfila lui-même qui, à la page 425 du deuxième volume des *Leçons de médecine légale*, établit que l'infiltration sanguine autour de semblables désordres ne prouve point qu'ils eurent lieu pendant la vie, puisque les mêmes phénomènes surviennent sur des corps qui en sont privés. (Ouv. cité, 3e édition, 1836.)

Le dernier corollaire de mon mémoire à consulter était ainsi conçu :

« La justice doit rechercher ailleurs que dans les documens » de la science et ses inductions appliquées aux faits de la » cause, les preuves, s'il en existe, du crime dont Joseph » Dauzats fils et Catherine Beaute, sa mère, sont prévenus. »

» Qu'arriva-t-il? Sur les débats, on limita le temps pendant lequel, dans la maison Dauzats, un meurtre avait été commis ou bien un suicide consommé. Puis des témoignages irrécusables établirent que dans ce moment précis une petite fille avait eu les yeux bandés par sa mère qui lui disait pour calmer son impatience : *Nous aurons bientôt fini*. Après un tel fait moral, il ne restait plus de place à des appréciations médico-légales... Le jury déclara coupables ce fils et cette mère, dont le crime trouva plus tard son motif dans un infâme adultère. Catherine rendait son fils l'*aîné* d'une *veuve*, non pas seulement pour l'exempter du service militaire, mais pour conserver son amant.

» Leurs révélations, consolantes pour la responsabilité du juge autant qu'elles sont cruelles à entendre pour la dignité de l'homme, ne doivent pas être perdues pour la science.

» Si MM. les experts n'eussent pas méconnu le caractère réel *des grandes taches noirâtres dont le tronc était le siége*;

(1) *Voy.* p. 101. — *Voy.* aussi *Annales d'hygiène et de* médecine légale, Paris, 1839, t. 1, p. 168, 466.

s'ils n'eussent pas confondu des ecchymoses avec des sugillations cadavériques, le doute ne serait pas venu tourmenter tant d'honnêtes gens, je n'aurais pas écrit une ligne. La mort asphyxique de Dauzats est la conséquence évidente, nécessaire des pressions exercées par les genoux sur le creux de l'estomac. Cet organe, plein de bouillie de maïs jusqu'à en contenir deux livres, refoula le diaphragme, empêcha le mouvement inspirateur qui résulte de l'abaissement de ce muscle : les côtes, comprimées aussi, s'opposèrent au jeu de la cage osseuse du thorax, et l'air manqua, parce que les plateaux du soufflet pulmonaire ne purent point s'écarter pour faire le vide. L'occlusion du nez et de la bouche n'était pas nécessaire ou l'était à peine.

» Ainsi s'explique cette quantité de bouillie aperçue le second jour dans la bouche, que nous pouvions croire être arrivée là depuis que le cadavre décroché reposait horizontalement sur le sol, mais que le docteur Blaveau nous apprit, *après le jugement*, être continue avec la masse alimentaire de l'estomac. Il suffisait presque de constater sa présence alors que le cadavre était dans la position verticale. La constriction opérée par le lien semble un obstacle invincible à la régurgitation qu'on n'a jamais constatée chez les pendus. Ce maïs, qu'on nous passe l'expression, c'est le baignet soufflé qui, sous la pression du piston, s'échappe du cylindre où la rate se trouve contenue.

»Les parties sexuelles saisies immédiatement, *écaillées par un pli du linge*, n'ont été pressées, dans la scène affreuse du 15 septembre, que pendant peu d'instans.

» Ainsi la plupart de mes remarques sur ce point subsistent, et surtout subsiste le principe que n'ont pu ébranler, ni les aveux des coupables, ni les derniers travaux de M. Orfila : *dans le cas de pendaison tardive, on doit, on peut presque toujours remonter aux causes de la mort antérieure aux apparences de suicide.*

» Je le livre aux investigations ultérieures de l'art.

» Pendant les mêmes assises, je me vis forcé d'exprimer verbalement les doutes nés dans mon esprit relativement à une

affaire du même genre qui fut jugée avant celle dont je m'étais si laborieusement occupé.

» Cécile Carrière, veuve Couronne, était appelée à répondre de la mort de son mari. Elle affirmait l'avoir trouvé pendu; on l'accusait de l'avoir étranglé. Dans les deux suppositions, l'instrument de mort était une vieille corde dont le nœud coulant se trouvait formé par un fer de boucle carré.

» Selon les récits de l'accusée, étant sortie pour aller puiser de l'eau à une fontaine distante de trois cents pas et ne s'étant pas arrêtée, elle découvrit au retour son mari pendu, la face tournée du côté de la porte du rez-de-chaussée. Le nœud était arrêté sur le larynx, et il avait laissé sur l'espace crico-thyroïdien une empreinte; puis on voyait au cou deux sillons obliques ne dépassant pas le bord postérieur des muscles sterno-mastoïdiens; enfin des ecchymoses, l'une grande, l'autre qu'aurait recouvert une pièce de 50 centimes, étaient logées dans le sinus formé par le bord antérieur des mêmes muscles et la charpente du larynx. Couper la corde aurait été le premier soin de l'accusée. Les deux bouts du lien furent trouvés à terre. A la partie postérieure du crâne on découvrit une blessure ecchymosée faite par un corps contondant sans lésion des os, et l'estomac offrit une teinte ardoisée de la surface péritonéale du ventricule vers la colonne vertébrale. Rien de semblable sur la tunique villeuse, d'ailleurs légèrement phlogosée. Le tronc et l'épigastre en particulier ne présentent pas d'ecchymose. A l'intérieur, les signes de l'asphyxie.

» Pour conclure au meurtre, MM. les experts affirmaient que dans le cas où la corde est arrêtée par son nœud coulant sur la partie antérieure ou latérale du cou, elle glisse quand le corps est livré à son propre poids, et que *toujours* on doit rencontrer une impression parcheminée sur le menton ou les branches du maxillaire inférieur. Ils invoquaient deux essais cadavériques à l'appui de cette doctrine. Les ecchymoses situées à côté du larynx étaient à leurs yeux des *impressions digitales*. Enfin si la blessure de l'occiput n'offrait pas à *elle seule* les caractères d'un coup porté pendant la vie, on ne

pouvait plus en douter après l'avoir rapprochée de la teinte ardoisée de l'estomac.

» Je disais que dans le cas posé le glissement de la corde n'est point de *nécessité absolue*, alors surtout qu'un fer de boucle carré peut trouver un point d'arrêt au-dessous d'un cartilage thyroïde très-saillant, et que deux expériences en semblable matière ne sauraient établir l'immutabilité du résultat. J'expliquais la grande ecchymose du cou par le nœud qui fixait au bout de la corde la boucle dont on n'apercevait nulle part ailleurs la trace, que je croyais, moi, dans une *dépression triangulaire* de l'espace crico-thyroïdien. Je n'expliquais point la petite teinte ecchymosée; mais appeler l'une et l'autre des *impressions digitales*, n'était pas en donner la raison suffisante, et je soutenais que la logique et la grammaire ne permettent d'appeler de ce nom que des lésions spéciales ayant des analogies évidentes de forme avec les doigts ou les ongles dont ils sont armés. Enfin la chute d'un homme qui vient de mourir peut produire le désordre observé sur le cuir chevelu. Les exemples abondent dans l'art, d'ecchymoses opérées sur des cadavres, et rien ne prouvait qu'on eût pressé sur l'épigastre de Couronne de manière à produire médiatement une infiltration sanguine hypothétique de l'estomac.

» Condamnée, Cécile Carrière fit aussi des révélations : Une rixe survint entre son mari et elle. Le coup porté sur la tête le tua. Effrayée, elle voulut cacher, non pas son crime, mais son malheur. Un copeau de bois servit à faire l'impression sous-laryngée. Couronne ne fut pas plus étranglé qu'il ne se pendit.

» Ce récit est un conte peut-être dans plusieurs de ses détails. Il prouve néanmoins combien parfois il faut se défier des aveux, et que, pour éclairer les faits à venir, le médecin légiste doit rechercher, non pas s'il a *deviné* juste (deviner est l'inspiration du hasard), mais plutôt si ses conclusions reposèrent sur la réalité des faits éclairés par des principes incontestables.

» Avec ma consultation dans l'affaire Dauzats qui, pour les

besoins de la cause, fut imprimée et distribuée à MM. les jurés, mais qui n'a pas reçu de publication extra-légale, j'ai l'honneur de déposer sur le bureau :

» 1° Une observation de strangulation volontaire suivie de secours inopinés et de retour à la vie. Elle a été recueillie le 15 avril 1840 sur Marie Coursière, épouse Durand, détenue dans la prison de Gaillac sous la prévention de complicité d'un crime d'infanticide, pour lequel sa fille était poursuivie et fut condamnée. Dans son désespoir, cette femme entoura deux fois son cou avec un ruban de fil à demi usé qu'elle venait de détacher d'un chapeau de paille, puis elle passa entre la peau et le lien un manche à balai long de 60 centimètres. Au point qui devint le centre des mouvemens de ce billot, il mesure en circonférence 8 centimètres ; le calcul exact de la grosseur du cou comparé à la longueur du lien, prouve qu'après un simple demi-tour la constriction était représentée par 25 millimètres de diminutien sur la totalité du cercle formé par le ruban de fil. Le geolier survint pendant l'agonie et coupa le lien. L'entamure faite par son couteau sur le bâton se trouve à 29 centimètres du gros bout, on peut dire *exactement au milieu*. Eh bien! ni la saillie formée par la mâchoire inférieure, ni celle formée par l'épaule n'avait empêché Marie-Jeanne Coursière de s'étrangler : elle y était parvenue en dépit de la constriction première du cou, en dépit de l'extrême longueur du garrot, et sans laisser nulle part ailleurs que sur le cou la trace de manœuvres qui lui ôtaient la vie si le hasard n'eût amené le gardien de la prison dans le cachot où elle était au secret.

» Ce fait, que j'ose dire parfaitement circonstancié, réduit au néant les objections anatomiques et physiologiques soulevées contre le suicide du général Pichegru, trouvé mort dans sa prison le 18 germinal an 12 (8 avril 1804). — Voir le procès-verbal d'autopsie dans le *Moniteur* du jour. Au point de vue purement théorique, il est difficile de concevoir que les forces ne manquent pas avant que la constriction soit suffisante pour amener la mort ; on conçoit plus difficilement encore comment il se peut faire qu'un bâton, un billot solide et droit,

dont les bouts décrivent des arcs de cercle autour d'un centre logé sous la mâchoire inférieure, peut ne pas être arrêté par des saillies que le rayon doit rencontrer à chaque révolution, et ne pas laisser là des marques de son passage. C'est qu'on ne saurait tout prévoir ni tout expliquer. Aussi les phénomènes que la nature place sous nos yeux doivent être enregistrés avec soin pour n'en jamais perdre le souvenir.

» 2° Un rapport médico-légal que j'ai eu l'occasion d'invoquer dans ma consultation Dauzats, et qui remonte au 28 août 1832. Le sieur Bonnet avait été étranglé par son valet de labourage aidé de sa femme, et suspendu ensuite dans une grange. M. le docteur Crouzet de Milhars et moi démontrâmes le meurtre. Dans cette expertise, dont la rédaction m'appartient, j'ai peut-être accordé trop de valeur à la congestion sanguine au-dessus ou au-dessous du lien, selon que la constriction du cou fut forte ou légère. Heureusement le jugement grave que je portai avait des bases plus solides que l'appréciation de semblables circonstances.

» 3° Un cas d'infanticide par acupuncture. Cette observation, unique, je crois, dans les fastes de l'art, est des plus curieuses. La main d'une paysanne de vingt-deux ans, guidée sans doute par de coupables enseignemens, fit pénétrer dans l'abdomen, à travers le cordon ombilical, un stylet pareil à une aiguille d'emballage. Cet outil, que les habitans des campagnes emploient pour réparer les harnais des bêtes de somme, perça la vessie de la surface extérieure à sa cavité interne, déchira l'artère iliaque primitive gauche, respecta les intestins et perfora d'outre en outre et sur plusieurs points le parenchyme du foie. Chose inouïe! le feuillet péritonéal qui tapisse la face convexe de l'organe ne fut point traversé, et au-dessous de lui on voyait des épanchemens sanguins en quelque sorte enkystés.

» La singularité du fait, jointe à la conviction qu'une pareille pensée ne surgit pas dans la tête d'une fille-mère et qu'un complice avait préparé, exécuté peut-être la manœuvre meurtrière, motiva les doutes du jury, et l'accusée fut acquittée.

» M. Cassan, docteur en médecine, à Castelneau-de-Montmirail, m'assistait dans cette expertise.

» 4° Un second rapport sur un infanticide par commission. Ce nouveau fait, quoique moins saillant, offre des circonstances dignes de remarque. Mon ami le docteur Thomas, de Gaillac, dont le nom est déjà arrivé à l'Académie, avait accepté, de concert avec moi, la mission d'éclairer la justice.

» 5° Un rapport concluant par une négation de meurtre dans un cas de perforation spontanée de l'estomac survenue, le 19 mars 1834, sur une petite fille âgée de trois mois. Sa mère, et un voisin soupçonné d'entretenir avec elle des relations intimes, se trouvaient arrêtés comme prévenus d'assassinat ou d'empoisonnement. Il fallut se livrer à une autopsie minutieuse et à des analyses chimiques. Ces travaux furent exécutés en commun avec MM. Thomas et Édouard Crouzet de Lisle, docteurs en médecine, et M. Farjanel, jeune pharmacien, que la mort ravit trop tôt à la science comme à notre amitié.

» 6° Une observation de blessure ayant déterminé la mort et qui aurait été produite par le bâton ferré dont les chercheurs de truffes se servent pour fouiller la terre sur les indications d'une vieille truie. Celle que conduisait Jean Thermes, le 22 avril 1840, s'élança contre lui : sentant ses pantalons déchirés au jarret, il sauta le tertre élevé d'une vigne et s'empala pour ainsi dire dans sa chute. L'armature du bâton est un cône de fer mesurant 22 centimètres de longueur et 15 centimètres de circonférence à la base. L'instrument, camard plutôt que pointu, déchira la peau à quatre travers de doigt au-dessous de l'aine gauche dont la plaie suivit la direction, entama les fibres du premier adducteur de la cuisse, passa sous l'arcade crurale, lacéra la veine de ce nom, produisit une rupture de l'artère épigastrique, et s'arrêta au-dessous du péritoine qui laissait voir une large ecchymose dans la région du muscle obturateur. Le malheureux périt rapidement par la double hémorrhagie artérielle et veineuse.

» On trouve ici la confirmation pleine et entière des expériences entreprises par M. Filhos, sous la direction de Dupuy-

tren et du principe qui en découle, à savoir : « Un instrument » aigu et rond plongé dans les parties molles, produit une » solution de continuité ayant deux bords et deux angles » aigus. »

» Le même phénomène s'est présenté dans le cas de Jean Thermes, malgré que le cône fût mal effilé. Avant de conclure à la négation du meurtre, le docteur Maignial du Verdier et moi produisîmes sur le cadavre des lésions en tout pareilles, afin de vaincre les scrupules de M. le juge d'instruction.

» Obligé d'émettre une opinion raisonnée dans les circonstances épineuses dont je viens d'exposer le sommaire, j'eus le bonheur de partager avec d'habiles confrères la responsabilité effrayante qui pèse sur le médecin-légiste. A eux une part du mal, mais aussi une large part du bien qu'il nous a été donné de faire. En pareille matière, l'erreur est facile, et par conséquent le doute devient souvent un devoir. Quel que soit le jugement de l'Académie sur le fond de nos observations, j'ose espérer qu'elle y trouvera la preuve des soins attentifs qui, dans le fond de nos provinces méridionales, président à de semblables recherches, et la preuve aussi des efforts que je ferai toujours pour porter dignement le titre de membre correspondant de la compagnie. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Counter-irritation, etc., de la Contre-irritation, ou règles de pratiques du traitement des maladies par les applications extérieures, par le docteur Granville; Londres, 1 vol. in-8°, 1838.

2° The spas of Germany, etc., précis historique et médical de trois cents eaux minérales de l'Allemagne et de la Suisse, par le même. Londres, 1 vol. in-8°, 1839, 2e édition.

3° Rapports généraux des travaux du conseil de salubrité pendant les années 1829 à 1839 inclusivement, transmis par M. le préfet de police.

4° Instruction du comité historique des arts et monumens.

5° Journal de pharmacie et des sciences accessoires, octobre.

6° Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, n° 14.

7° Journal des connaissances médico-chirurgicales, n° 4.

8° L'Institut, n° 354.

9° Gazette médicale, n° 41.

—

Séance du 20 octobre 1840.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

Il n'y a pas de correspondance officielle.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Rapport sur les vaccinations de l'année 1839, par M. Boucher, correspondant de l'Académie à Versailles. (*Commission de vaccine.*)

2° Quelques considérations sur l'emploi thérapeutique du gaz acide carbonique, par M. Hippolyte, pharmacien interne des hôpitaux de Paris. (*Commissaires :* MM. Guéneau de Mussy et de Lens.)

3° Rupture de la matrice pendant le travail de l'accouchement, passage de l'enfant et du placenta dans l'abdomen, gastrotomie et guérison, par M. le docteur Castelly, de Puy-l'Évêque (Lot). (*Commissaires :* MM. Danyau et P. Dubois.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président informe l'Académie que les sections de médecine opératoire, de pathologie chirurgicale et d'accouchement, se sont réunies pour procéder à la nomination de 4 juges et un suppléant, pour faire partie du jury du concours qui doit s'ouvrir le 9 novembre prochain devant la Faculté de médecine de Paris ; mais ces nominations sont entachées d'une irrégularité qui les frappe de nullité. En effet, l'arrêté du Conseil royal de l'instruction publique, en date du 24 septembre 1837, dit expressément que, pour être valables, les élections doivent être faites par les deux tiers au moins des membres appelés à voter. Or, il y a 37 membres dans les sections réunies de médecine opératoire, de pathologie externe et d'accouchement, et la feuille de présence ne contient que 24 signatures.

En conséquence, M. le président invite les sections désignées à se réunir de nouveau et à recommencer leur opération.

A cette occasion, M. Cornac rappelle que, sur sa proposi-

tion, l'Académie a nommé une commission pour revoir le nouveau mode de nomination prescrit par le Conseil royal ; mais cette commission convoquée plusieurs fois, ne s'est jamais trouvée en nombre pour délibérer. M. Cornac voudrait qu'on augmentât le nombre des membres qui la composent de ceux-là même qui ont été nommés pour faire partie du jury du concours qui va s'ouvrir. (*Adopté.*)

—

LECTURE.

Du traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, par M. Orfila.

« Le 26 mars 1839, l'Académie nomma une commission composée de MM. Husson, Bouillaud, Ollivier d'Angers, Amussat et Lecanu, pour assister à des expériences qui devaient avoir pour but de démontrer que l'action de l'arsenic est asthénique, que la saignée et tous les antiphlogistiques sont nuisibles dans le traitement de l'empoisonnement par cette substance, et que les remèdes excitans diminuent au contraire ou dissipent les symptômes de cet empoisonnement. Dix séances furent consacrées à vérifier les faits qui motivaient ces assertions, empruntées à Rasori et à Giacomini, et les expériences portèrent sur quarante-sept chiens. Un rapport vous fut soumis le 30 juillet suivant, dans lequel il était dit, que sur dix-neuf chiens traités par la saignée, trois seulement avaient été guéris, que sur vingt de ces animaux soignés par les excitans, onze étaient morts, et que huit chiens empoisonnés comme les autres, et abandonnés à eux-mêmes, avaient péri. Ce résultat, tout insignifiant qu'il était, donnait pourtant un léger avantage à la médication tonique, et il devenait nécessaire d'examiner et d'apprécier la valeur de chacune des expériences, avant de vous engager à lui donner votre sanction. M. Ollivier, organe de la commission, s'acquitta de cette tâche avec talent et impartialité ; lisez la partie de son rapport dans laquelle sont discutés les faits, et vous verrez s'il est possible de faire mieux entrevoir la nullité de recherches aussi mal conçues qu'exécutées. « Plusieurs membres de

» la commission se sont demandé, dit le rapporteur (1), s'il ne » fallait pas attribuer une partie de l'action curative du traite- » ment excitant aux vomissemens qui ont ainsi suivi son em- » ploi, et qui ont de la sorte été plus multipliés que chez les » chiens saignés, auxquels on ne donna rien qui pût exciter » ultérieurement les vomissemens, vomissemens qui ont eu » d'autant plus probablement pour effet le rejet de nouvelles » portions du liquide arsénical, que le bouillon vineux et al- » coolique était donné à une époque plus rapprochée de celle » de l'empoisonnement. Conséquemment ne peut-on pas pen- » ser que les résultats obtenus chez les animaux auxquels on » a appliqué le traitement excitant, sont dus en grande partie » aux vomissemens qui ont suivi l'ingestion des excitans, et » qui ont entraîné les dernières parties du poison ingéré, » quand on considère la rapidité du rétablissement opéré chez » quelques-uns de ces chiens, rapidité qui a été telle dans » plusieurs expériences, que dès l'après-midi, la plupart des » symptômes de l'empoisonnement étaient dissipés..... En- » fin nous ferons remarquer que, pour se placer dans des con- » ditions analogues à celles qui se présentent le plus souvent, » puisqu'il s'agissait d'expérimenter comparativement deux » modes de traitement, il eût peut-être été nécessaire de varier » le mode d'administration de l'arsenic. En effet, il a toujours » été donné à l'état de dissolution complète dans l'eau, et d'a- » près les nombreux exemples d'empoisonnement dont les » détails sont consignés dans les annales de la science, on en » trouve à peine quelques-uns dans lesquels l'arsenic ait été » donné ou pris de la sorte ; presque toujours l'arsenic ingéré » était en poudre plus ou moins grossière, simplement délayée » dans un liquide quelconque, où mêlée aux alimens. » On lit plus loin : « Cependant il était un moyen de prévenir toutes ces » incertitudes, et conséquemment les réflexions qu'elles nous » ont fait naître, moyen qui avait été proposé par plusieurs » membres de la commission ; nous voulons parler de la liga- » ture de l'œsophage. Ce moyen permettrait en effet d'appré- » cier avec exactitude les effets des deux traitemens sur l'em-

(1) Voyez *Bulletin*, t. 3, p. 1138.

» poisonnement, puisqu'on aurait de la sorte la certitude que » la même dose d'arsenic était conservée par les animaux. » D'ailleurs la ligature de l'œsophage est surtout nécessaire » quand on expérimente sur les chiens, chez lesquels, comme » on le sait, le vomissement est excessivement facile. »

» A ces observations judicieuses, M. le rapporteur aurait pu en ajouter d'autres non moins graves sur la manière dont les expériences avaient été faites ; on ne trouve en effet que des indications rares et peu précises sur une foule de points importans ; ainsi c'est à peine si l'on vous dit combien chaque animal a eu de vomissemens, à quelle heure ils ont eu lieu, quelles sont les doses exactes de toniques administrés, si ces toniques ont déterminé des vomissemens et à quelle époque ls se sont manifestés après l'ingestion du médicament, quelle a été la quantité précise de sang tiré de la veine, à quel moment les saignées ont été pratiquées, etc. ; jamais il n'a été noté si les animaux ont uriné, et vous verrez bientôt s'il était permis de négliger un pareil élément. On est vraiment étonné de la légèreté avec laquelle de pareilles recherches ont été dirigées, et je ne crains pas de le dire, on concentrerait toutes ses forces pour mal faire, qu'on ne réussirait pas mieux.

» La commission crut devoir conclure qu'il était à désirer que les expériences fussent continuées, qu'elles fussent plus multipliées et répétées avec toutes les précautions qu'exige l'importance de la question. Toutefois elle vous proposa de voter des remercîmens à l'auteur de la lettre du 19 mars, et de l'engager à poursuivre des expériences qui laissaient entrevoir des résultats avantageux pour la thérapeutique de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

» Je ne retracerai pas les nombreuses réflexions que je présentai à l'Académie, immédiatement après la lecture du rapport, et qui prouvaient incontestablement que le travail soumis à votre jugement était à refaire sur d'autres bases que j'indiquai, et dont vous trouverez l'exposé dans votre bulletin ; néanmoins j'appuyai les conclusions, parce que je n'y voyais qu'un encouragement et une leçon donnés à l'auteur de la lettre, et qu'il y avait lieu d'espérer qu'avec le temps nous

pourrions obtenir la solution d'un des plus intéressans problèmes de la thérapeutique.

» MM. Burdin, Ségalas, Gérardin, Bouvier, Henri, Bouley jeune et Dupuy, furent aussitôt désignés pour assister à de nouvelles recherches faites sous la direction de l'auteur de la lettre qui, de son côté, écrivit à l'Académie qu'il s'engageait à profiter des observations de M. le rapporteur et des miennes. Si, jusqu'à ce jour, la nouvelle commission ne vous a pas encore communiqué les résultats de ces nouvelles expériences, toujours est-il que, pendant un an, l'auteur de la lettre s'est efforcé de faire croire au public, dans une série d'articles, que tout était terminé, que vous aviez jugé en dernier ressort, et qu'il serait désormais absurde de ne pas recourir au traitement excitant dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux. Je vous avouerai, messieurs, que je ne me serais pas ému, si je n'avais pas vu dans ces écrits un grand danger pour les malades empoisonnés, et une atteinte portée à la dignité de notre corps. Plus j'étais convaincu de la fausseté du principe que l'on voulait faire prévaloir, plus je devais souffrir en voyant chaque jour l'Académie mise en jeu, sanctionnant en quelque sorte par son silence une des plus grandes hérésies que la thérapeutique ait encore enfantées. Aussi, après avoir attendu pendant neuf mois le travail complémentaire qu'on avait promis, je me suis mis à l'œuvre avec une ardeur dont vous serez bientôt juges, quand vous connaîtrez les résultats de mon travail et les nombreuses expériences qui lui servent de base. Je ne doute pas qu'après m'avoir entendu, chacun dans cette enceinte ne partage ma conviction. Déjà dans une séance qui eut lieu le 12 août dernier, j'ai rendu témoins des faits principaux consignés dans ce mémoire, MM. Husson, Ollivier d'Angers, Amussat et Lecanu, membres de la première commission, et MM. Gérardin, Ségalas, Bouvier et Bouley jeune, membres de la seconde. J'avais également convoqué à cette séance quinze autres de nos confrères, dont quelques-uns appartiennent à l'Académie. Que ces messieurs vous communiquent les impressions qu'ils ont reçues, et vous verrez de quel côté est la vérité.

» J'arrive maintenant à l'exposé des faits.

» Mes expériences, au nombre de 157, sont partagées en sept séries :

» *Première série.* Dans cette série, qui comprend douze chiens, je démontre d'une manière irrévocable que l'on peut détacher l'œsophage de ces animaux et le maintenir lié au moins pendant trente heures, sans déterminer d'accidens notables. Quelques heures après avoir enlevé le lien, les chiens mangent et boivent; la plaie du cou se cicatrise en quelques jours, et le rétablissement est aussi prompt que constant. Cette opération, quelque grave quelle paraisse au premier abord, peut toujours être faite en une minute au plus, même quand elle est pratiquée sur les chiens les plus robustes et qui offrent le plus de résistance. Il serait donc absurde de la considérer comme un élément de perturbation, dans les cas nombreux où je l'ai tentée et dans lesquels l'œsophage n'a été maintenu lié que pendant une, deux, trois, quatre ou six heures. Je sais que l'auteur de la lettre, à qui les membres de la commission avaient proposé, avec raison, de recourir à cette opération, parce que c'était le seul moyen de savoir ce que l'on faisait, objecta qu'il était possible que les nerfs pneumogastriques fussent lésés en même temps que l'œsophage, et que cette ligature déterminât des effets qui eussent rendu moins évidens ceux du traitement employé. Ces craintes paraîtront au moins puériles à quiconque n'est pas maladroit et à ceux qui auront essayé *une seule fois* l'action comparative d'une médication quelconque sur des animaux dont l'œsophage aura été lié et sur d'autres qui n'auront pas subi cette ligature et qui n'auront pas vomi. Que devons-nous penser dès-lors, messieurs, d'une assertion consignée dans un ouvrage du professeur Giacomini, dont vous avez entendu faire ici un grand éloge ; cette assertion est tellement incroyable dans la bouche d'un homme qui écrit sur la matière médicale et la thérapeutique, que j'aurais pu croire à une faute d'impression, si malheureusement je n'avais trouvé dans plusieurs pages de ce volumineux traité bien d'autres propositions tout aussi étranges. « *Con solo quatro grani di tartaro stibiato sciotto nell acqua*, dit M. Giacomini, *Magendie*

uccise i cani quando legò loro esofago. Egli crede che i cani che ebbero reiterati vomiti si salvasero per causa dei vomiti, che nei secondi non s'ebbero; ma noi crediamo invece che la differenza d'esito sia dovuta all influenza dannosa dell' allacciatura dell' esofago ; c'est-à-dire : « Avec quatre grains de tartre » stibié dissous dans l'eau , Magendie tua les chiens quand il » leur lia l'œsophage. Il pense que les chiens qui éprouvèrent » des vomissemens réitérés furent sauvés à cause de ces vo- » missemens qui n'eurent pas lieu chez les autres ; mais nous » croyons au lieu de cela , *que la différence des résultats doit » être attribuée à l'influence dangereuse de la ligature de l'œso- » phage.* »(Traité physiologique expérimental des secours thérapeuthiques, tom. 5e , p. 355.) Que M. Giacomini se donne la peine de lier l'œsophage à un chien, ce qu'il n'a sans doute jamais fait , et la tache que je viens de signaler disparaîtra de son livre ; il y a mieux, les notions thérapeutiques seront toujours vagues et incomplètes , si l'on ne précise pas les effets que déterminent les substances médicamenteuses et toxiques données à haute dose ; c'est-là un des élémens dont les bons observateurs ont toujours tenu compte dans l'étude de l'action des médicamens ; or, je le demande, comment reconnaître, si ce n'est en liant l'œsophage, l'action exagérée de certaines substances venéneuses , qui , étant promptement vomies , ne laissent bientôt après aucune trace de cette action ? Ces données sont tellement élémentaires , que ce serait abuser de votre patience que d'y insister davantage.

» *Deuxième série.* La seconde série de mes expériences porte sur trois chiens. Elle a pour objet de démontrer que la médication prônée par l'auteur de la lettre , tue ces animaux dans l'espace de quelques heures, alors même qu'elle est administrée seule. J'ai donné tantôt le médicament prescrit par l'auteur et composé de 128 grammes de bouillon, de 64 grammes d'eau-de-vie et d'autant de vin , tantôt un médicament plus doux dans lequel la dose de bouillon étant la même , je n'ajoutais que 32 grammes d'eau-de-vie et autant de vin. Constamment les animaux ont succombé aux symptômes de l'ivresse , et quelquefois en éprouvant des douleurs atroces.

On dira peut-être que j'ai trop souvent répété l'ingestion du médicament excitant, et qu'il y a eu là exagération de l'emploi du remède. A cela je répondrai que je n'ai jamais donné que cinq ou huit doses du tonique dans l'espace de 24 à 36 heures, que j'ai presque constamment laissé aux animaux la faculté de vomir ; que l'un d'eux a vomi deux fois, et que mon but étant de constater jusqu'à quel point la médication indiquée pourrait être nuisible, si elle n'était pas vomie, je devais la porter un peu loin, pour bien étudier son action. Est-ce à dire pour cela que je prétende que les effets seraient les mêmes, si au lieu d'administrer les doses énormes conseillées par l'auteur de la lettre, on ne faisait prendre que sept ou huit grammes de vin et d'eau-de-vie à la fois ? Non certes.

» *Troisième série.* La troisième série de ces expériences comprend trente-quatre chiens, tous soumis à l'action de l'acide arsénieux solide appliqué sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse.

» Cinq de ces animaux ont servi à prouver, ce que je savais déjà, qu'il suffit de deux grains de ce poison ainsi employé, pour déterminer constamment la mort dans l'espace de trente à quarante-huit heures, si ces animaux sont abandonnés à eux-mêmes et s'ils ne sont pas d'une taille et d'une force énormes.

» Dix chiens traités par la médication à la fois tonique excitante et narcotique, sont morts.

» Quatre des animaux de cette série auxquels on n'a fait prendre que de l'eau tiède ont également succombé; et il est à noter qu'ils avaient peu uriné pendant la durée de l'empoisonnement qui avait été de trente heures environ.

» Sept chiens saignés trois, six ou sept heures après l'application du poison, sont morts.

» Six de ces animaux soumis à une médication diurétique composée de six litres d'eau, d'un litre de vin blanc, et trente-deux grammes de nitrate de potasse, mélange auquel on ajoutait quelquefois de l'eau de Seltz, ont tous guéri ; mais ils avaient eu d'abondantes évacuations d'urine, et constamment ce liquide fournissait de l'arsenic, quand on le traitait convenablement dans l'appareil de Marsh. Les quatre der-

niers chiens de cette série, traités par de l'eau nitrée, sont tous morts ; mais ils avaient à peine uriné.

Quatrième série. Cette série comprend quarante-un chiens auxquels on a toujours fait avaler de l'acide arsénieux en poudre fine.

» Quatre de ces animaux, dont l'œsophage n'était pas lié ont été parfaitement guéris, sans le secours d'aucune médication, après avoir pris trente centigrammes du poison pulvérisé; mais ils avaient tous vomi à plusieurs reprises dans la première heure de l'empoisonnement.

» Quatre chiens dont deux étaient empoisonnés par vingt centigrammes d'acide arsénieux et les deux autres, très-robustes, par soixante centigrammes sont morts au bout d'un temps variable ; parce qne l'on s'était opposé à l'expulsion du poison, en liant l'œsophage.

» Quatre animaux auxquels on avait laissé la faculté de vomir après avoir avalé vingt, trente, cinquante ou soixante-quinze centigrammes d'acide arsénieux, traités par le bouillon tonique et spiritueux, ont été guéris, *malgré l'emploi de cette médication*, parce qu'ils ont vomi peu après l'ingestion du poison, et qu'ils ont tous notablement uriné.

» Sur sept chiens ainsi empoisonnés et dont l'œsophage avait été lié, quatre sont morts, quoique soumis à la médication tonique et excitante. La ligature de l'œsophage n'avait été maintenue une fois que pendant 3 heures un quart, une autre fois pendant 7 heures, une autre fois pendant 15 heures, et enfin chez le dernier pendant 32 heures. La dose d'acide introduite dans l'estomac avait été de vingt centigrammes pour trois de ces animaux et de trente pour l'autre. Ces chiens n'avaient presque pas uriné. Trois des sept chiens dont l'œsophage avait été lié, ont été guéris malgré la médication tonique excitante ; chez l'un d'eux, qui n'avait pris que vingt centigrammes de poison, la ligature n'avait été maintenue que pendant 2 heures 3/4; l'animal avait vomi et il avait uriné quatorze fois. Chez un autre à qui l'on avait donné trente centigrammes d'acide arsénieux dans une pâtée, le lien n'avait été détaché qu'au bout de 5 heures 1/2; mais aussitôt après l'animal avait eu des vomis-

semens abondans. Le dernier, qui avait aussi avalé trente centigrammes du poison avait conservé la ligature pendant 30 heures; mais il avait prodigieusement uriné à sept reprises différentes.

» Quatre chiens robustes, dont deux avaient pris 30 centigrammes de poison, et deux 50 centigrammes, ont été traités par une forte décoction de quinquina dans laquelle on avait fait dissoudre de l'extrait de la même écorce. Ces animaux, dont l'œsophage avait été lié pendant 9 heures, 23 heures et demie, 23 heures 20 minutes et 23 heures, sont tous morts; mais ils n'avaient pas uriné ou n'avaient uriné que long-temps après l'empoisonnement et modérément.

» Neuf chiens empoisonnés par 35, 40, 50, 60 et 110 centigrammes d'acide arsénieux solide, et auxquels on avait laissé la faculté de vomir, soumis à la médication aqueuse, ont tous guéri dans l'espace de 24 heures, parce qu'ils avaient vomi et uriné à plusieurs reprises.

» Sur neuf chiens empoisonnés par 20, 30 ou 50 centigrammes de ce poison solide et traités par la saignée, sept ont guéri. Chez quatre des animaux rétablis, l'œsophage avait été maintenu lié pendant 3, 4 ou 5 heures, et la quantité de sang tiré avait varié depuis 160 grammes jusqu'à 609. Aucune autre médication n'avait été employée. Les trois autres animaux guéris avaient eu la faculté de vomir. Deux des neuf chiens saignés sont morts, l'un empoisonné par 20 centigrammes au bout de 14 heures, ce qui me paraît inexplicable après les résultats dont je viens de parler, et l'autre qui avait pris 30 centigrammes du poison, après 57 heures.

» *Cinquième série.* Ici les chiens ont été empoisonnés avec l'acide arsénieux dissous dans l'eau et introduit dans l'estomac.

» Sept chiens qui avaient pris 25, 35, 40 ou 50 centigrammes de poison, qui avaient été abandonnés à eux-mêmes et dont plusieurs avaient vomi plus d'une heure après l'empoisonnement, sont tous morts en quelques heures; chez trois d'entre eux l'œsophage avait été lié pendant 3 heures.

» On lit dans le rapport du 30 juillet 1839 que l'on obtint

la guérison de huit chiens, auxquels on avait laissé la faculté de vomir et qui avaient été traités par la médication tonique excitante ; mais tous ces chiens avaient eu des vomissemens abondans peu après l'ingestion du poison. Cinq autres animaux, soignés de la même manière, succombèrent, quoique trois d'entre eux eussent vomi à plusieurs reprises.

» Dix-huit chiens auxquels j'avais administré de 22 à 25 centigrammes seulement d'acide arsénieux dissous dans l'eau, ont succombé dans l'espace de quelques heures sous l'influence de la médication *tonique-excitante*; mais chez tous ces animaux l'œsophage avait été maintenu lié pendant un temps qui avait varié depuis 40 minutes jusqu'à une ou deux heures. Un gros chien qui avait rejeté une partie de la dissolution et qui en définitive n'en avait pris que 16 centigrammes, fut guéri, *malgré la médication tonique-excitante.*

» Huit chiens qui avaient pris de 25 à 50 centigrammes de ce poison et qui avaient vomi 5, 10, 15 ou 20 minutes après l'empoisonnement, ont été parfaitement rétablis en quelques heures sous l'influence de la médication *aqueuse*. La plupart de ces animaux avaient abondamment uriné. Un autre chien, qui n'avait vomi qu'au bout d'une heure, succomba à la fin de la journée, quoique soumis à cette médication ; il n'avait uriné qu'une fois. Deux autres animaux traités également par l'eau tiède, périrent assez promptement ; mais l'œsophage avait été maintenu lié chez l'un pendant 3/4 d'heure et chez l'autre pendant 50 minutes.

» Sur treize animaux empoisonnés par 22, 35, 37, 40, 50 et 62 centigrammes d'acide arsénieux dissous, et saignés, le rapport du 30 juillet ne constate que deux cas de guérison ; mais il est bon de remarquer que dans toutes ces expériences la saignée, pratiquée à des époques peu favorables, n'avait été aidée d'aucune médication pouvant favoriser le vomissement.

» Dans mes recherches, au contraire, sur neuf cas, j'ai obtenu sept guérisons en administrant de 25 à 40 centigrammes du poison et en donnant pour adjuvant à la saignée de l'eau tiède. Les deux animaux qui ont succombé avaient eu l'œso-

phage lié et n'avaient pas pu vomir pendant les 50 premières minutes de l'expérience.

» *Sixième série.* Les résultats satisfaisans que j'avais obtenus en provoquant la sécrétion de l'urine et avec elle l'expulsion de l'acide arsénieux qui avait été absorbé, m'ont suggéré l'idée d'examiner si je ne pourrais pas employer avec succès les diurétiques dans le traitement de l'empoisonnement par les autres substances vénéneuses qui agissent aussi après avoir été absorbées. J'ai en conséquence empoisonné des animaux par le tartre stibié.

» J'ai commencé par m'assurer de nouveau, à l'aide de quatre expériences, qu'en appliquant 10 centigrammes seulement de ce sel sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse des chiens de moyenne taille, que l'on abandonnait ensuite à eux-mêmes ces animaux périssaient constamment dans l'espace de 17 à 36 heures environ.

» J'ai alors empoisonné par cette voie et de la même manière cinq chiens, dont quatre ont été guéris sous l'influence des boissons diurétiques; l'un de ces quatre animaux avait été empoisonné avec 10 centigrammes de tartre stibié, deux autres avec 13 centigrammes, et le dernier avec 20 centigrammes. Ils ont tous prodigieusement uriné, et l'urine, examinée presque tous les jours jusqu'au septième jour, a constamment fourni de l'antimoine dans l'appareil de Marsh après avoir été carbonisée. Le chien qui a succombé, quoique robuste, est mort au bout de 12 heures 1/4 sous l'influence de 15 centigrammes de tartre stibié; mais il n'avait pas uriné une seule fois.

» Il est donc bien avéré, au moins en ce qui concerne le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux et par le tartre stibié, qu'il y a un immense avantage à faire uriner les malades qui seraient sous l'influence de ces deux poisons, et cela avec d'autant plus de raison que l'expérience démontre que les viscères se dépouillent de ces substances vénéneuses au fur et à mesure qu'elles sont expulsées par l'urine; l'épuration est telle qu'au bout d'un certain temps ces viscères ne renferment plus un atome du poison qui leur avait été

apporté par le sang. C'est là, messieurs, une heureuse application de la chimie à la thérapeutique. Ce n'est pas dans cette enceinte qu'il est nécessaire de proclamer les services immenses que la chimie a déjà rendus aux diverses branches de la science médicale quand elle a été sagement appliquée. Vous êtes trop éclairés pour ne pas accueillir tout ce qui est évidemment utile, et certes ce n'est pas l'un de vous qui oserait écrire la phrase inqualifiable dont je vais donner lecture : « Là » où il y a de la vie, la chimie inorganique et celle-là même » que l'on nomme organique, ne peut y mettre le pied, et » celui qui, pour pénétrer plus avant dans les phénomènes » vitaux, se fie à cette science et se sert des moyens qu'elle » emploie, ressemble à celui qui, pour voir de plus loin, » placerait devant ses yeux un corps opaque qui l'empêche- » rait d'apercevoir les objets les plus rapprochés. (1) » Cette assertion, vous ne voudrez pas le croire, se trouve pourtant en entier à la page 91 du tome V du *Traité de thérapeutique* du professeur Giacomini.

» *Septième série.* Il était important de déterminer s'il en serait de l'*opium* comme de l'acide arsénieux et du tartre stibié, c'est-à-dire si les diurétiques guériraient les animaux soumis à l'influence toxique de cet agent. J'ai en conséquence empoisonné douze chiens avec 1, 2, 4 ou 6 grammes d'extrait aqueux d'opium, tantôt appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse, tantôt introduit dans l'estomac. Je savais bien que ce médicament, loin de favoriser les sécrétions, les arrête ; mais j'espérais, à l'aide de boissons diurétiques souvent réitérées, parvenir à faire uriner les chiens. Il n'en a pas été ainsi ; aucun de ces animaux n'a uriné, en sorte qu'il m'a été impossible de résoudre le problème que je m'étais proposé. Mais comme il pourrait arriver, dans un cas d'empoisonnement par l'opium chez l'homme, que les diurétiques par-

(1) « Ove è vita la chimica inorganica e quella stessa che dicesi orga- » nica non può metter piede ; e chi per veder più addentro ne' fenomeni » vitali ad essa si affida e di suoi mezzi si ajuta, e come colui che per » veder più lontano si armasse gli occhi di un corpo opaco che gli to- » gliesse la vista anche degli oggetti vicini.

vinssent à faire uriner le malade, il était utile de savoir si l'opium, à l'instar de l'acide arsénieux et de l'émétique, se trouve dans l'urine des animaux qui en ont absorbé; car s'il en était ainsi, les praticiens ne devraient pas balancer à employer la médication diurétique dans un cas d'empoisonnement par cette substance, tout en ayant recours aux autres moyens proposés par les auteurs. Si les expériences que j'ai tentées dans le but d'éclairer cette question et qui, je l'avoue, ne sont pas assez nombreuses, ne m'ont pas encore permis d'isoler la morphine et l'acide méconique que peut contenir cette urine, toujours est-il que j'ai obtenu avec elle, après l'avoir convenablement traitée, des réactions qui me laissent peu de doute sur l'existence de ces deux corps dans ce liquide. Ainsi j'ai vu, quant à l'acide méconique, le sesquisulfate de fer rougi et le sulfate de bioxyde de cuivre coloré en vert émeraude; et pour ce qui concerne la morphine, j'ai constaté que le résidu du traitement alcoolique se colorait en rouge par l'acide azotique, et que l'acide iodeux et l'amidon le bleuissaient. Je pense donc qu'il y a lieu de recourir aux diurétiques dans le traitement de l'empoisonnement par l'opium, afin d'éliminer, si faire se peut, par l'urine, une partie du poison absorbé; il est d'autant plus raisonnable d'adopter cette opinion, qu'un des meilleurs moyens de traiter l'empoisonnement par l'opium, quand déjà cette substance a été expulsée des voies digestives, consiste à administrer d'abondantes boissons acidulées dont il ne s'agira que d'augmenter la puissance diurétique.

» Je ne terminerai pas sans remercier publiquement M. Lanaux, jeune élève de 1re année de la Faculté de Paris, qui m'a secondé dans ce travail de si longue haleine avec un zèle et une intelligence au desus de tout éloge.

Conclusions.

» 1° L'empoisonnement par l'acide arsénieux est plus difficile à guérir, tout étant égal d'ailleurs, si le poison est dissous dans l'eau que lorsqu'il est à l'état solide, parce que dans

ce dernier cas l'absorption est beaucoup plus lente, ainsi que je l'ai démontré dès l'année 1812

2° L'acide arsénieux en poudre appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse des chiens, est notablement plus énergique que lorsqu'on l'introduit dans l'estomac à la même dose et sous la même forme, que les animaux vomissent ou non. D'où il suit, qu'il est plus aisé de guérir l'empoisonnement déterminé par l'ingestion de cet acide dans le canal digestif que par le même poison placé sur le tissu cellulaire sous-cutané.

« 3° On tue indistinctement tous les chiens dans l'espace de 24 à 36 heures en les soumettant *uniquement* et à des intervalles de 3 heures, à l'action de cinq ou six doses de la médication à la fois tonique excitante et narcotique proposée par quelques médecins italiens, et notamment par l'auteur de la lettre du 19 mars 1839, comme le moyen le plus propre à guérir l'empoisonnement par l'acide arsénieux. Cette médication se compose de cent vingt-huit grammes de bouillon, de soixante-quatre grammes d'eau-de-vie, d'autant de vin et de quelques gouttes de laudanum liquide de Sydenham. On détermine encore la mort de ces animaux en diminuant de moitié la dose de vin et d'eau-de-vie précédemment indiquée. Il est vrai que les effets d'une pareille médication chez l'homme seraient moins nuisibles, parce qu'il supporte mieux que les chiens les liqueurs alcooliques.

» 4° Lorsqu'il s'agit d'étudier sur les chiens l'influence d'une médication dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux ou par toute autre substance vénéneuse introduite dans l'estomac, on peut sans amener la moindre perturbation, et par conséquent sans rien changer aux résultats, détacher l'œsophage et le maintenir lié pendant trente ou trente-six heures ; en effet les animaux, ainsi opérés, mangent avec appétit et boivent peu de temps après que la ligature a été détachée. Il y a mieux: les expériences sur l'empoisonnement dans l'espèce ne fournissent des résultats complets et certains qu'autant que l'œsophage a été lié, soit qu'on veuille savoir jusqu'à quel point un poison est vénéneux, soit qu'on cherche à apprécier l'action d'une médi-

cation quelconque dans un empoisonnement déterminé. Les scrupules élevés à cet égard par Giacomini prouvent seulement qu'il n'a jamais pratiqué l'opération dont il s'agit.

» 5° *Acide arsénieux en poudre.* L'intoxication déterminée par dix centigrammes d'acide arsénieux *pulvérisé* appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse des chiens de moyenne taille, est constamment mortelle, soit que l'on abandonne les animaux à eux-mêmes, soit qu'on les traite par un mélange à la fois tonique excitant et narcotique, ou par la saignée. Les diurétiques au contraire, s'ils parviennent à faire abondamment uriner ces animaux, agissent de la manière la plus favorable et guérissent constamment l'empoisonnement, parce qu'ils entraînent au dehors et dès les premières heures de la maladie, les particules arsénicales qui avaient été absorbées et portées dans tous les tissus.

» 6° Introduit dans l'estomac des chiens à la dose de trente à quarante centigrammes, l'acide arsénieux finement *pulvérisé*, n'occasione jamais la mort, même en l'absence de toute médication, si les animaux éprouvent des vomissemens réitérés peu de temps après l'ingestion du poison. Le contraire a lieu, si l'œsophage est maintenu lié seulement pendant quelques heures et que les chiens soient abandonnés à eux-mêmes.

» 7° Les animaux qui ont avalé trente, cinquante ou soixante centigrammes d'acide arsénieux *en poudre fine* guérissent presque constamment par l'administration de quelques doses de bouillon tonique et spiritueux, *s'ils vomissent à plusieurs reprises peu après l'ingestion du poison.* Ce résultat ne saurait être attribué à l'action sthénique du médicament; car on l'obtient de même et plus sûrement encore en faisant avaler simplement de l'eau tiède aux chiens qui se trouvent dans les mêmes conditions. Dans tous les cas où la médication spiritueuse précitée détermine des vomissemens, le rétablissement des animaux est plus rapide, comme on devait le prévoir.

» Si l'œsophage est lié pendant quelques heures seulement avant l'ingestion du médicament tonique spiritueux, la mort survient en général; et si quelques animaux guérissent, étant placés dans cette dernière condition, c'est que les vomisse-

mens se sont manifestés aussitôt après que le lien a été détaché, ou bien que les animaux ont prodigieusement uriné, sous l'influence de la médication tonique.

» 8° Les chiens empoisonnés par 30, 50 ou 60 centigrammes d'acide arsénieux en *poudre* et traités par une forte décoction de quinquina, périssent tous si l'œsophage a été maintenu lié pendant 10 ou 15 heures.

» 9° Les animaux auxquels on laisse la faculté de vomir, guérissent en leur donnant seulement *de l'eau tiède*, même lorsqu'ils ont avalé 110 centigrammes d'acide arsénieux solide, si, à la suite de cette médication, qui peut n'être employée qu'au bout de quelques heures, ils vomissent promptement et à plusieurs reprises.

» 10° On guérit un grand nombre de chiens empoisonnés par 20, 30 ou 50 centigrammes d'acide arsénieux *solide*, à l'aide de la *saignée*, alors même que l'œsophage a été maintenu lié pendant 3, 4 ou cinq heures, si les animaux urinent passablement.

» 11° *Acide arsénieux dissous dans l'eau.* Tous les chiens périssent après avoir pris 25 centigrammes d'acide arsénieux *dissous dans l'eau*, s'ils sont restés plus d'une heure et demie sans vomir et s'ils sont abandonnés à eux-mêmes; parmi ceux qui ont eu des vomissemens, 5, 10, 15, 20 ou 25 minutes après l'ingestion du poison, il en est, et ce sont ceux qui ont le plus vomi, qui guérissent.

» 12° Le bouillon tonique et excitant n'empêche pas la guérison des chiens empoisonnés par 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau, pourvu que des vomissemens aient lieu quelques minutes après l'empoisonnement; car si les animaux ne vomissent pas pendant la première heure et demie de l'intoxication, ils *périssent tous sans exception*, de quelque manière et à quelque dose que le bouillon soit administré.

» 13° Tous les chiens empoisonnés par 25 ou 30 centigrammes d'acide arsénieux *dissous dans l'eau*, qui vomissent abondamment quelques minutes après l'empoisonnement, guérissent, au bout de quelques heures, en leur faisant prendre *simplement de l'eau tiède*, alors même que ce liquide n'est

ingéré pour la première fois qu'une demi-heure, une ou deux heures après l'ingestion du poison.

» 14° Les chiens placés dans la catégorie qui précède, guérissent tout aussi facilement en employant à la fois, et la médication aqueuse, et la *saignée;* celle-ci, en la supposant même inutile, n'est donc pas nuisible dans l'espèce.

» 15° *Tartre stibié.* Les animaux empoisonnés par des doses de tartre stibié *solide appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané*, plus fortes que celles qui sont nécessaires pour déterminer la mort, guérissent tous si on parvient à les faire uriner notablement à l'aide de boissons aqueuses et diurétiques.

» 16° L'urine rendue par les chiens empoisonnés par l'acide arsénieux et par l'émétique, contient constamment de l'arsenic ou de l'antimoine, et les viscères retiennent d'autant moins de ces poisons, que la sécrétition urinaire est plus abondante.

»17° Dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux introduit dans l'estomac, le médecin doit se hâter de provoquer le vomissement et de faire prendre au malade des liquides abondans, doux et diurétiques, afin d'expulser par la bouche et par l'anus la portion du poison contenue dans le canal digestif, et par l'urine celle qui ayant été absorbée se trouve déjà dans tous nos tissus. Je m'expliquerai plus tard sur l'emploi du peroxyde de fer hydraté, contre lequel j'aurai beaucoup à dire. La saignée devra être employée toutes les fois qu'il y aura réaction évidente, tant à cause des expériences qui font l'objet de ce mémoire, que parce que son utilité dans certains cas a été mise hors de doute depuis des siècles. Les toniques et les excitans devront être soigneusement proscrits, parce qu'ils sont inutiles et qu'ils peuvent nuire; les expériences à l'aide desquelles on avait voulu accréditer leur emploi, ne sont pas de nature à fixer un instant votre attention.

» 18° Tout porte à croire, puisque déjà le fait est prouvé pour l'acide arsénieux et pour l'émétique, que les médecins tireront de grands avantages de la médication aqueuse et diurétique dans les cas nombreux d'empoisonnement où les substances vénéneuses, minérales ou végétales avaient été absorbées; car alors on débarrassera l'économie animale, par la

voie de l'urine, d'une grande partie ou de la totalité des poisons absorbés.

» J'aurais fini si je n'avais pas une prière à adresser à l'Académie ; je viens lui demander de vouloir bien inviter la dernière commission nommée pour assister aux expériences sur le traitement de l'empoisonnement, à se réunir à moi le plus tôt possible pour vérifier les principaux faits contenus dans ce mémoire. Je demanderai encore que les trois sections de chimie, de pharmacie et de médecine légale, soient adjointes à cette commission pour examiner les faits les plus importans de mes mémoires précédens (1). Enfin j'inviterai tous les membres de l'Académie qui seraient curieux de voir mettre en pratique ce qu'ils m'ont entendu dire jusqu'à présent, à se rendre aux séances expérimentales que je me propose de donner, dans l'un des amphithéâtres de la Faculté, les 25 et 26 de ce mois, et les 1er et 2 novembre. Là j'opérerai de manière à porter, j'espère, la conviction dans tous les esprits. Et si par hasard mes démonstrations paraissaient insuffisantes, je ferais toutes les expériences qui me seraient indiquées par mes collègues. S'il ne s'agissait que d'un intérêt médiocre, je n'invoquerais par le concours de l'Académie ; mais, messieurs, la question est immense, et loin de vouloir qu'elle passe sans contrôle, je tiens à ce que l'Académie l'examine de près et se prononce. Vingt mois se sont déjà écoulés depuis la lecture de mon premier mémoire, et combien n'y a-t-il pas encore de médecins et d'autres savans dont l'opinion n'est pas fixée, parce qu'ils n'ont rien vu, et que les faits énoncés leur paraissent tenir du merveilleux, ou bien parce qu'ils ont été ébranlés par des objections puériles et sans portée. Il sera digne de vous de venir consacrer les vrais principes sur ce point de la science. Si ce que j'ai dit est exact, je serai très-heureux d'avoir obtenu votre suffrage, parce que, suivant moi, vous êtes un des corps les plus compétens pour juger les questions

(1) Les divers mémoires de M. Orfila sur l'empoisonnement par l'arsenic, par le tartrate antimonié, par les sels de cuivre, sont publiés dans les *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1840, tom. VIII, pag. 375 et suiv.

à la fois médicales, chirurgicales et chimiques; si je me suis trompé, vous le proclamerez, et vous aurez rendu à l'humanité un service signalé.

— M. Gerdy pense que les expériences de M. Orfila auraient été complètes si l'on avait tenu compte du poids des animaux, soumis à des analyses successives les diverses matières excrétées, comparé les quantités partielles d'arsenic rendues par les divers émonctoires à la quantité première introduite sous les tégumens ou ingérée dans les voies digestives, déterminé, enfin, si l'arsenic ne peut être éliminé de l'économie animale que par les vomissemens, les selles ou les urines.

— M. Desportes demande si un des animaux empoisonnés par l'arsenic et guéris à la suite de vomissemens et d'urines abondantes, a été soumis à l'analyse afin de constater si ses divers tissus ne contiennent plus d'arsenic; il demande également si M. Orfila n'est pas dans l'intention de vérifier si les chairs musculaires ne renferment point des atomes de ce poison.

— M. Londe, témoin des expériences faites sur le traitement de l'empoisonnement par la médication tonique et excitante, a remarqué que les animaux périssaient d'autant moins promptement qu'ils étaient plus excités *et vice versâ*.

— M. Rochoux pense que la quantité d'arsenic normale peut jouer un grand rôle, dans l'organisation, selon les combinaisons que diverses circonstances peuvent lui imprimer.

— M. Pelletier examine comment l'arsenic peut s'indroduire dans l'organisation. Considérant que les phosphates terreux ou métalliques renferment toujours des arséniates en quantité plus ou moins notable, il conclut que certaines substances alimentaires, telles que les graines céréales, par exemple, qui contiennent beaucoup de phosphate de chaux, peuvent par cela même céder de l'arsenic aux corps vivans, mais en très-petite proportion; de même, par suite de l'union des phosphates avec les arséniates, il est facile d'expliquer pour-

quoi les os contiennent plus d'arsenic que les autres tissus, où il existe peu ou point de phosphate.

— M. Chevallier regarde l'usage des vases d'étain comme une nouvelle source de l'introduction de l'arsenic dans l'économie animale ; il rappelle l'observation publiée par M. Braconnot de Nancy (1) : observation dans laquelle ce chimiste et M. Simonin ont reconnu avec l'appareil de Marsh que l'eau d'un puits contenait un sel arsénical qui avait échappé à la recherche, qui en avait été faite précédemment par d'autres moyens.

— M. Orfila répond à ces diverses objections; il n'admet point avec M. Gerdy qu'il était indispensable de tenir compte du poids des animaux soumis aux expériences, c'était en effet moins leur poids que leur degré de force acquise et de résistance à l'action toxique qu'il fallait constater. Lorsqu'on a été témoin de ces expériences, on reconnaît sans peine l'impossibilité de recueillir les matières excrétées pour les soumettre à des analyses successives. Le point capital était de signaler dans ces matières l'existence de l'arsenic, et jusqu'à présent, personne n'a eu l'idée de peser les taches arsénicales développées sur des assiettes par l'appareil de Marsh. Quant à l'existence anatomique de l'arsenic dans les chairs musculaires, il a été le premier à proclamer ce fait, mais avec la restriction que les taches obtenues étaient d'une couleur de rouille, peu volatiles, et combinées avec beaucoup de matière animale. Enfin il pense avec M. Pelletier que l'introduction de l'arsenic dans l'économie vivante a lieu surtout avec les substances alimentaires; il s'occupe en ce moment de ce travail important qu'il soumettra plus tard à l'examen de l'Académie. Une commission de 11 membres, composée de MM. Pelletier, Henry, Soubeiran, Boullay, Caventon, Boutron-Charlard, Bouillaud, Ollivier, Husson, Amussat et Lecanu, est nommée pour suivre les expériences de M. Orfila, et en rendre compte à l'Académie.

(1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, Paris, 1838, tom. XX, pag. 90.

COMMUNICATIONS VERBALES

1° *Observation d'un cas de paralysie complète de la cinquième paire*, par C. James, interne à l'hôpital de la Charité.

« De Snoeck (Jean-Baptiste), 35 ans, tailleur, né à Tongres (Belgique), entre à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Andral, le 21 juillet 1840. Cet homme paraît être d'une bonne constitution. Il n'a jamais eu de maladies, sauf une jaunisse en 1831, dont il a promptement guéri. Dans le courant du mois de mars 1837, il reçut sur le côté droit de la tête un violent coup de bâton qui lui fit perdre connaissance à l'instant. Au bout de quelques minutes il avait repris ses sens, et les jours suivans sa santé fut parfaite. Depuis cette époque, il a continué à bien se porter jusque vers le milieu du mois d'octobre 1838, où il commença à ressentir les premiers symptômes de l'affection qui a nécessité l'admission de ce malade dans nos salles. Voici à cet égard les renseignemens qu'il nous donne.

Il habitait une chambre humide et froide. Un soir, après avoir eu le visage exposé à un courant d'air, il fut pris tout-à-coup de douleurs aiguës et lancinantes dans la partie moyenne et antérieure de la tête. Ces douleurs durèrent près de huit jours. Elles n'étaient interrompues que par quelques momens de calme. Du reste, point de fièvre. Appétit conservé. Aucun trouble vers les principaux appareils, sauf quelques éblouissemens passagers. A la suite d'une crise plus violente que les autres, la vue fut complètement obscurcie, et le malade put craindre de devenir aveugle. Tous ces accidens furent combattus par des ventouses scarifiées à la nuque, des boissons laxatives et des pédiluves irritans. Au bout d'un mois, l'amélioration était sensible, et tout faisait présager un prochain rétablissement.

» Mais une nouvelle crise éclata dans la nuit du 4 décembre de la même année, et elle offrit des caractères particuliers. Ainsi les douleurs, au lieu de rester concentrées à l'intérieur

de la tête, se propagèrent dans tout le côté droit de la face, en suivant les divisions de la cinquième paire. Elles occupaient le front, la tempe, l'œil, le nez, la joue, l'intérieur de l'oreille, la moitié de la langue, les gencives, les dents, le menton, en un mot toute la moitié droite du visage. Leur maximum d'intensité était au niveau des trous sus-orbitaire, sous-orbitaire et mentonnier. En même temps, les muscles de ce côté de la face étaient très-violemment tiraillés en dehors, de sorte que, au dire du malade, *c'est comme si on eût arraché toutes ces parties avec un crochet de fer*. Cette crise dura plusieurs heures, puis les douleurs furent remplacées par un engourdissement profond. De temps en temps cependant, des élancemens aigus, rapides comme une commotion électrique, traversaient le côté droit de la face, et déterminaient de violentes contractions musculaires. Dans le principe, ces contractions disparurent avec la douleur pour revenir avec elle : mais bientôt, en l'absence même de la douleur, elles restèrent permanentes, ou plutôt elles étaient constituées par de petites convulsions qui se succédaient sans cesse, offrant tous les caractères du tic névralgique.

» Au milieu de ces graves désordres, le malade n'a pas perdu un seul instant connaissance. On n'a remarqué aucune convulsion dans les muscles des membres, ni du tronc. Tous les phénomènes sont restés limités à la moitié droite de la face ; la moitié gauche conservait l'intégrité de ses mouvemens et de sa sensibilité. Il existait sur la ligne médiane une démarcation parfaitement tranchée.

» Tant que les crises se répétèrent avec leur degré extrême d'acuité, le malade ne put que difficilement recueillir et analyser ses sensations. Mais quand les douleurs furent devenues moins pénibles, il acquit la triste certitude qu'il avait perdu la vue, l'odorat, l'ouïe et le goût du côté droit, ainsi que la sensibilité tactile de toute la moitié droite de la face, y compris les organes des sens.

» Le traitement a consisté d'abord en de simples pédiluves, l'application de flanelle sur le visage, et des révulsifs vers l'intestin. Plus tard, on eut recours aux vésicatoires, qu'on

plaça à plusieurs reprises sur le côté droit de la face et du front. Il n'y eut aucune amélioration.

» Le malade entre à l'hôpital Saint-Louis dans le mois de février 1839, et est placé dans le service de M. Biett. A cette époque, il souffrait moins, mais la paralysie de la sensibilité générale et des sensibilités spéciales persistait, ainsi que la déviation des traits du côté droit, compliquée d'un léger tic. Sous l'influence de pilules calmantes et de linimens opiacés, les traits reprirent leur aspect et leurs mouvemens réguliers. Quant à la paralysie, elle resta la même. Le malade quitta Saint-Louis après trois mois de séjour.

» Il revient au même hôpital au bout de six mois, sans que, pendant ce long intervalle, son état ait subi aucune modification heureuse. On ne le soumet plus à aucun traitement. Il paraît atteint d'un mal incurable.

» Que va-t-il devenir? Maintenant qu'il lui a fallu renoncer à sa profession et qu'il ne lui reste plus de moyens d'existence, il se décide à retourner dans son pays. Déjà même ses passeports étaient prêt, lorsqu'il veut encore essayer d'une dernière tentative. Il entre à la Charité. Je vais actuellement rapporter en détail les explorations auxquelles nous avons soumis ce malade, dans le but d'établir d'une manière positive et à l'abri de toute erreur, l'affection dont il était atteint lors de son admission dans la salle de M. Andral. Il nous importait d'autant plus de ne négliger dans notre examen aucune particularité, que l'appréciation de ce fait pathologique se rattache à de hautes questions de physiologie. Or voici ce que nous avons noté.

» L'aspect général de la face est naturel. Il y a à peine une très-légère déviation de la commissure labiale à droite. Quand le malade parle, rit, siffle, pince les lèvres, fronce le sourcil, gonfle les joues, on dirait que de chaque côté les muscles prennent une égale part à ces divers mouvemens. La coloration des joues est la même à droite qu'à gauche. En un mot, rien n'indique dans l'expression générale de la physionomie que les deux moitiés de la face soient dans des conditions différentes.

» Si maintenant on explore comparativement l'un et l'autre côtés, on acquiert la preuve certaine qu'en effet la moitié gauche est dans l'état le plus parfaitement normal. Sensibilité générale, sensibilités spéciales, myotilité : tout est intact. Du côté droit, au contraire, telle est la multiplicité des désordres, que je dois, pour mettre de l'ordre dans leur description, les circonscrire et les étudier dans leurs siéges respectifs.

» EXAMEN DE LA MOITIÉ DROITE DE LA FACE. Commençons par les organes des sens, après quoi nous parlerons de la sensibilité générale et des mouvemens.

» *Vision.* Le malade n'y voit point de ce côté; c'est à peine s'il distingue la lumière des ténèbres. Cependant l'œil ne présente aucune lésion physique et ne diffère en rien par son aspect de l'œil gauche, où la vision est intacte; seulement la pupille est un peu plus large, l'iris moins contractile.

» En promenant les doigts ou les barbes d'une plume à la surface de l'œil, on ne détermine point le plus léger clignement, la moindre sensation. J'ai piqué, gratté la conjonctive, placé quelques grains de tabac sur le globe oculaire, et le malade n'a rien senti. Nous pouvions saisir et tirailler les cils, au point de tendre les paupières, sans qu'il en eût la conscience. Ainsi nul doute que la sensibilité spéciale et générale de l'œil droit ne fût complétement détruite.

» *Odorat.* L'odorat n'existe plus du côté droit. La narine de ce côté est étrangère à toute perception d'odeur, qu'elle soit nauséuse ou suave, qu'elle ait même les propriétés chimiques les plus caustiques. L'inspiration du tabac ne produit aucune impression sur la pituitaire. J'ai, à plusieurs reprises, placé sous la narine droite, la gauche étant fermée, un flacon d'éther ou d'ammoniaque; le malade ne s'en apercevait aucunement.

» La sensibilité tactile de la pituitaire est abolie au même degré que la sensibilité olfactive. Nous avons piqué cette membrane dans tous les points de son étendue, sur la cloison, les cornets, les méats, et même la lame criblée de l'ethmoïde, sans que le malade fût seulement averti du contact d'un corps

étranger. Les barbes d'une plume ne produisent ni chatouillement, ni éternuement. De quelque manière que nous ayons varié nos essais, il nous a été impossible de constater dans la narine droite la moindre apparence de sensibilité spéciale ou générale.

» *Goût.* La moitié droite de la langue ne peut aucunement contribuer à la perception des saveurs. Nous avons expérimenté avec du poivre, du sel, du tabac, de l'extrait de coloquinte, de l'acide sulfurique étendu d'eau. En quelque endroit que nous missions ces substances, à la pointe, à la base, ou sur les côtés de la langue, rien; mais, dès l'instant que nous dépassions les limites de la ligne médiane, le goût reparaissait intact.

» La sensibilité tactile de la langue est également anéantie, au point que si le malade n'y prenait garde, il lui arriverait de *mâcher sa langue en même temps que ses alimens* (ce sont ses expressions). Nous l'avons piquée dans tous les sens et même de part en part, sans développer la moindre sensation.

» Même insensibilité à la voûte palatine, aux gencives, aux dents, sur la face interne des joues et au voile du palais, du côté droit. Pendant la mastication, les alimens peuvent s'accumuler, à l'insu du malade, dans la gouttière qui sépare la joue des gencives. Aussi faut-il qu'avec le doigt il aille les retirer pour les ramener du côté gauche. La langue ne peut alors lui être d'un grand secours, car elle ne saurait juger quand il en reste encore.

» La moitié droite de la lèvre supérieure et de la lèvre inférieure est privée de toute sensibilité. Quand le malade boit, il ne sent que la portion du vase qui est en rapport avec la moitié gauche des lèvres; aussi lui semble-t-il que les bords en sont cassés.

» Du reste les mouvemens de ces parties sont parfaitement libres. Le malade meut très-bien la langue dans tous les sens; la luette n'est point déviée; ses mouvemens, ainsi que ceux du voile du palais, ne m'ont point paru modifiés.

» *Ouïe.* Le malade n'entend point de l'oreille droite. Quand on parle à très-haute voix, il a tout au plus la conscience d'un

murmure confus. Il ne pourrait distinguer la voix humaine du bruit produit par le choc de corps sonores. Les battemens d'une montre appliquée sur l'oreille ne sont nullement perçus.

» Il n'existe plus aucune trace de sensibilité tactile à l'intérieur du conduit auditif. Le malade ne sent point son doigt en l'enfonçant et l'agitant dans ce conduit. Pour m'assurer si la cavité de la caisse était pareillement insensible, j'ai, à l'exemple de M. Magendie, implanté dans la membrane du tympan une aiguille très fine, puis je l'ai percutée légèrement de manière à imprimer des vibrations à cette membrane, à la chaîne des osselets et à la corde du tympan. Aucune sensation. Et pourtant la membrane du tympan était parfaitement saine. Par la pression, elle faisait entendre ce bruit sec de parchemin qui lui appartient. J'ai eu également la preuve que la caisse était libre; car, ayant retiré l'aiguille et recommandé au malade de faire une forte expiration, la bouche et les narines fermées, l'air s'est échappé en sifflant par la piqûre de la membrane.

» Le pavillon de l'oreille conserve sa sensibilité. Celle-ci n'est abolie qu'à partir de l'orifice externe du conduit auditif.

» Il résulte donc des détails dans lesquels je viens d'entrer que, du côté droit, les organes des sens avaient entièrement perdu leurs fonctions de sens spéciaux, ainsi que leur sensibilité tactile.

» J'arrive maintenant à l'examen de la sensibilité générale de l'ensemble de la face du même côté (1).

» *Sensibilité générale.* Toute sensibilité a disparu à partir de la ligne médiane jusqu'au devant de l'oreille droite. Ainsi le front, le sourcil, les paupières, la tempe, la joue, le nez, le menton, etc., sont totalement insensibles aux excitans les plus puissans. Ce n'est pas seulement la sensibilité de la peau qui est détruite ; nous nous sommes assurés que les tissus plus profonds étaient insensibles au même degré. J'ai implanté des

(1) Je dois à ce sujet rapporter une remarque que nous a faite le malade. Quand il marchait dans la rue, il lui arrivait à tout instant de heurter les personnes qui passaient à sa droite, car il ne pouvait de ce côté ni les voir ni les entendre.

aiguilles dans l'épaisseur de la parotide, transpercé de part en part la joue, le nez, les lèvres, les paupières sans développer la moindre sensation. Le malade nous a dit ne plus pouvoir se faire lui-même la barbe du côté droit; car, n'étant pas averti du contact du rasoir, il lui arrivait de s'entamer la peau. Il n'a pas du reste remarqué que les petites plaies ou égratignures se cicatrisassent moins vite de ce côté que du côté opposé.

» *Mouvemens.* J'ai déjà dit que les mouvemens étaient intacts, quant à ce qui a rapport à l'expression générale de la physionomie. Il n'en est plus de même pour le jeu de la mâchoire inférieure : le malade l'abaisse incomplétement, de sorte qu'il ne pourrait, faute d'un écartement convenable, introduire dans sa bouche quelque chose d'un peu volumineux. La mastication est impossible à droite, car les mâchoires ne sauraient serrer assez fortement de ce côté pour diviser les alimens. Aussi les dents du côté droit sont-elles, faute d'exercice, recouvertes d'un tartre assez épais.

» Nous avons également noté que, quand le malade fait effort pour ouvrir la bouche, la mâchoire inférieure est légèrement entraînée à droite, de sorte qu'une ligne abaissée verticalement de l'arcade dentaire supérieure ne tomberait pas sur les points correspondans de l'arcade dentaire inférieure.

» Tel était l'état du malade au moment de son admission à l'hôpital. Je ne veux point interrompre ici l'exposé de mon observation pour discuter la valeur des symptômes ainsi que la nature de la lésion à laquelle ils se rattachent. Je dirai donc simplement que nous avons pensé avoir affaire à une *paralysie complète de la cinquième paire, du côté droit, sans complication de lésions organiques.* Je reviendrai dans un instant sur ce diagnostic. Maintenant je passe au traitement.

» TRAITEMENT. M. Andral prescrivit l'électricité dirigée sur le nerf au moyen d'aiguilles, et voulut bien me confier le choix et l'emploi des procédés à suivre. Ces procédés m'étaient indiqués d'avance, puisque j'ai tous les jours l'occasion de voir M. Magendie obtenir les résultats les plus heureux de

l'électricité dans le traitement des maladies de la 5e paire. Je me suis donc servi d'une pile à auges (1) et d'aiguilles en platine. La pile a été chargée avec un mélange dans les proportions convenables d'eau et d'acide sulfurique. Quant aux endroits où, à l'exemple de M. Magendie, j'ai implanté les aiguilles, leur choix repose sur l'anatomie et les indications physiologiques.

» Première séance (10 août). J'enfonce une aiguille dans l'épaisseur de la parotide droite, une seconde aiguille au niveau du trou sus-orbitaire. Le malade n'a rien senti. Je fais agir la pile, les 25 couples à la fois : quelques contractions et point de douleur. Nous remarquons qu'à chaque secousse électrique, l'iris de l'œil droit se resserre. Je retire l'aiguille du sourcil et je la place au trou sous-orbitaire. Même résultat. J'enlève de nouveau cette aiguille pour la mettre au trou mentonnier. L'électricité ne détermine là pareillement que de faibles contractions sans douleur aucune.

» Deuxième séance (11 août). Même état que la veille. Le malade affirme cependant que la vue commence à s'éclaircir, mais c'est fort peu de chose. Il ne peut encore rien distinguer.

» J'implante les aiguilles dans les mêmes endroits. L'électricité agit comme la première fois, en provoquant quelques contractions et point de douleurs. A la fin de la séance, l'œil droit était larmoyant et rouge.

» Troisième séance (12 août). Un peu d'amélioration depuis hier. Le malade sent l'aiguille que j'enfonce dans la parotide. Il commence également à avoir quelque idée de la forme et de la couleur des objets; mais la conjonctive est toujours insensible. Rien encore d'appréciable vers le goût, l'ouïe et l'odorat. Ces sens n'ont recouvré aucun indice de sensibilité spéciale ou générale.

» J'enfonce les aiguilles aux mêmes endroits que précédemment. Les contractions sont beaucoup plus vives et elles

(1) M. Magendie préfère la machine électro-magnétique de Clarke. Je n'en avais pas à ma disposition.

s'accompagnent de douleurs vers la parotide et le trou mentonnier. Insensibilité absolue dans les autres points.

» Je retire les aiguilles et j'en place une dans la membrane du tympan et l'autre sur les côtés de la langue. Le malade ne les a point senties. J'approche les conducteurs. Chaque secousse électrique produit une douleur assez aiguë au fond de l'oreille et dans la langue. Les aiguilles ôtées, il ne s'écoule point de sang, et toute douleur disparaît.

» Quatrième séance (13 août). Progrès très-sensible. Le malade peut maintenant compter mes doigts à une assez grande distance. Il entend le parler à haute voix, et les battemens d'une montre appliquée sur son oreille. Le goût commence aussi à revenir. Il a senti en fumant la vapeur et le *jus* du tabac qui lui ont piqué la langue ; il n'y a que l'odorat qui ne soit point encore en voie de retour.

» La sensibilité tactile est un peu amendée au niveau de la parotide et dans la partie inférieure de la face. Quand on enfonce des aiguilles dans cette région, le malade accuse une véritable douleur ; l'électricité y développe des contractions énergiques. Mais la partie supérieure de la face, y compris les organes des sens, ne donne encore que de très-faibles marques de sensibilité tactile.

» J'implante les aiguilles, l'une dans la parotide et l'autre dans les principaux points de la face, sans m'attacher à telle branche plutôt qu'à telle autre ; ensuite j'en laisse une à demeure aux trous sus-orbitaire, sous-orbitaire ou mentonnier, puis je place l'autre successivement dans la langue, la narine et le conduit auditif ; je ne retire l'aiguille qu'après sept à huit secousses galvaniques.

» Cinquième séance (14 août). La vision est presque entièrement revenue. Le malade peut lire assez couramment le titre d'un journal, d'un livre même dont les caractères sont moins gros. L'ouïe a fait des progrès dans la même proportion ; les battemens d'une montre sont entendus à une assez grande distance, et le malade peut prendre sa part aux conversations de ses camarades. Le goût est aussi amélioré :

le sel, le poivre, la saveur de la viande commencent à être reconnus; il y a quelque chose pareillement de gagné vers l'odorat: le malade sent l'ammoniaque, l'éther, le tabac; mais, pour peu que les odeurs soient moins pénétrantes, elles ne font plus d'impression.

» Quelques progrès du côté de la sensibilité générale. Les aiguilles sont senties partout où je les enfonce, à l'exception pourtant de la cavité nasale et des paupières qui sont restées tout aussi insensibles que le premier jour. Partout ailleurs la sensibilité revient; elle est même à peu près normale dans la partie inférieure de la face. Les contractions que provoque l'électricité sont extrêmement douloureuses.

» J'introduis les aiguilles dans les mêmes endroits; seulement, comme l'ouïe est notablement améliorée, je m'abstiens de percer la membrane du tympan. J'ai soin de faire pénétrer l'aiguille jusque dans l'épaisseur des muscles qui servent à mouvoir la mâchoire inférieure, afin de réveiller plus activement leurs contractions.

» Cinquième à dixième séances (14-20 août). La vision est maintenant aussi parfaite à droite qu'à gauche; la seule différence, c'est que l'œil droit se fatigue plus vite. Le goût, sans avoir recouvré toute sa délicatesse, est apte à discerner toutes les saveurs. L'ouïe est complétement revenue; le plus léger bruit est perçu par l'oreille droite. L'odorat s'améliore de plus en plus: encore quelques progrès, et il n'y aura plus de différence appréciable dans les propriétés olfactives des deux narines.

» La sensibilité tactile est toujours retardataire. Ainsi la pituitaire et la conjonctive n'ont encore rien gagné; le conduit auditif ne jouit que d'une sensibilité fort obtuse; la langue sent à peine l'aiguille qu'on enfonce dans son tissu.

» Le menton a recouvré toute sa sensibilité; il en est de même de la tempe, du front et de la région parotidienne. La face dorsale du nez est pareillement redevenue sensible (1).

(1) Toutefois je ferai observer que la sensibilité des parties profondes reparu avant celle de la peau, de telle sorte que le malade ne sentait

Les lèvres ont notablement gagné; ainsi le malade n'a plus, en buvant, la sensation d'un vase dont les bords seraient cassés. Il peut aussi tenir sa pipe du côté droit de la bouche, ce qui lui était impossible auparavant: car, n'étant averti par aucune sensation, il lui arrivait de la laisser tomber.

» La mastication est maintenant aussi facile à droite qu'à gauche. Le malade abaisse bien plus librement la mâchoire inférieure; s'il préfère encore broyer les alimens du côté gauche, c'est qu'il en a pris l'habitude, et que d'ailleurs la sensibilité tactile du côté droit est restée fort obtuse.

» Comme les contractions que détermine l'électricité sont extrêmement énergiques, je laisse un jour d'intervalle entre chaque séance pour que le malade puisse se reposer. J'ai remarqué que ce n'est que plusieurs heures après chaque application galvanique que l'amélioration devient appréciable.

» Je continue à placer les aiguilles dans les mêmes endroits. Il est rare que les piqûres soient suivies d'un écoulement de sang, ou bien il ne s'en échappe que quelques gouttelettes.

» Dixième à quinzième séances (20 août-1 septembre). Les sens ont recouvré chacun leur sensibilité spéciale; aussi n'ai-je plus besoin que de m'occuper de la sensibilité tactile. Chose remarquable! le malade voit, entend, goûte, sent, et les organes chargés de ces propriétés importantes sont encore peu ou point sensibles à la douleur.

» Je modifie de la manière suivante l'emploi des aiguilles. J'en remplace une par le bouton du conducteur que le malade introduit dans sa bouche, du côté droit, tantôt sur la langue, tantôt entre la gencive et la joue. L'autre aiguille est promenée successivement dans tous les points de la moitié droite de la face, à l'intérieur de la narine, de l'oreille, dans les paupières, les lèvres, partout en un mot où il y a de la sensibilité à rappeler. De cette manière la commotion produite par l'électricité est plus générale, et il semble que toutes les bran-

point l'aiguille quand celle-ci traversait le derme, mais seulement quand elle atteignait les couches musculaires.

ches de la cinquième paire sont influencés en même temps et avec plus d'énergie.

» Quinzième à vingtième séances (1-12 septembre). Amélioration de plus en plus prononcée. Maintenant le conduit auditif et toute la moitié droite de la langue ont recouvré leur sensibilité tactile. La face interne de la joue est encore engourdie. Quant à sa face externe, elle est aussi sensible que de l'autre côté; de sorte que le malade peut en toute sécurité se faire la barbe sans crainte de s'entamer la peau avec son rasoir.

» Le malade sent un peu l'aiguille quand je l'enfonce dans les paupières. Quant à la surface de l'œil et à la cavité nasale, même insensibilité; et pourtant voilà plusieurs jours que la vue et l'odorat sont intacts!

» Je ne change rien au mode d'emploi de l'électricité. Un seule aiguille me suffit; l'autre est remplacée par le bouton du conducteur.

» Vingtième à trentième séances (12-30 septembre). La muqueuse buccale ne laisse plus rien à désirer pour sa sensibilité, qui est entièrement revenue. Les paupières sont également beaucoup plus sensibles; il semblerait même que la sensibilité de la conjonctive et de la pituitaire a fait quelques légers progrès.

» J'ai dû cesser de placer des aiguilles dans les endroits où aucune indication ne les réclame. Voici donc comment je procède. J'implante une aiguille dans la paupière supérieure, une autre dans la paupière inférieure, puis je fais agir l'électricité; de cette manière l'œil seul reçoit toute la commotion. Les aiguilles sont changées à plusieurs reprises de place, sans pourtant quitter les paupières dont elles parcourent ainsi toute l'étendue. Quant à la narine droite, je stimule sa sensibilité en plaçant successivement l'aiguille sur la cloison, la voûte, le plancher, la paroi externe de la cavité nasale; l'autre aiguille est introduite dans la direction du trou orbitaire interne, le long de la paroi interne de l'orbite, de manière à pouvoir agir sur le filet ethmoïdal. Cette aiguille m'a paru encore être avantageusement placée à la face dorsale du nez dans le point

où la division externe du filet ethmoïdal traverse le tissu fibreux qui unit les os propres du nez au fibro-cartilage. Enfin je me suis également bien trouvé de laisser, comme dans les premières séances, l'aiguille au trou sus-orbitaire ou sous-orbitaire, l'autre aiguille ayant été préalablement implantée dans la cavité nasale.

» Trentième à quarantième séances (30 septembre-18 octobre). Enfin, la conjonctive et la pituitaire ont recouvré leur sensibilité tactile. Celle-ci est aujourd'hui revenue à son état normal. Il n'y a donc plus maintenant aucune différence entre la sensibilité des deux côtés de la face, et le malade doit être regardé comme parfaitement guéri.

» J'avais essayé une fois d'appliquer le bouton du conducteur sur l'œil lui-même. Il en est résulté de la rougeur et un larmoiement abondant qui se sont dissipés au bout de peu de jours. Bien que nous eussions là tous les signes d'une inflammation assez intense, l'œil n'a pas été un instant douloureux.

» Chaque séance durait de quinze à vingt minutes. Jamais dans l'intervalle d'une séance à l'autre le malade ne s'est plaint d'aucune douleur, d'aucun malaise dans les parties sur lesquelles nous employions le galvanisme. Sa santé générale a toujours continué à être parfaite.

» Il ne reste aujourd'hui aucune trace de la piqûre des aiguilles; on ne pourrait dire à l'inspection du visage de quel côté siégeait la névralgie.

» J'ose encore réclamer quelques instans de l'Académie pour revenir sur le diagnostic de cette affection, et rappeler en peu de mots les expériences physiologiques sur lesquelles il repose.

» La section de la cinquième paire dans le crâne produit immédiatement la perte de la sensibilité tactile de toute la moitié du visage, y compris les organes des sens, et de plus l'abolition de la vue, du goût, de l'ouïe et de l'odorat du même côté. Les résultats de cette expérience, que j'ai vu faire nombre de fois par M. Magendie, sont constans : jamais ils ne manquent quand la section du nerf a été complète. Eh bien! tel est l'exposé littéral des phénomènes observés sur notre

malade. Chez lui donc, comme sur l'animal en expérience, la perte de la sensibilité générale et des sensibilités spéciales doit être rapportée à une même cause, je veux dire la paralysie de la cinquième paire.

» La difficulté dans les mouvemens de mastication et la déviation de la mâchoire inférieure, indiquent également que la branche motrice de la cinquième paire était affectée au même degré que la branche sensitive. C'est ainsi que quand on coupe sur un chien les deux cinquièmes paires, la mâchoire devient pendante; chez notre malade elle pouvait encore se mouvoir, parce qu'un des deux nerfs restait intact.

» Les muscles qui concourent à l'expression de la face, étaient dans les premiers temps de la maladie le siége de contractions musculaires : ces contractions accompagnent ordinairement la névralgie de la cinquième paire, d'où le nom de *tic douloureux* par lequel on la désigne. Mais comme ces muscles sont sous l'influence de la septième paire, ils ont recouvré eurs mouvemens naturels dès que la névralgie de la cinquième a disparu.

» Enfin, une remarque importante à constater ici, c'est que la sensibilité spéciale de chaque sens a reparu avant la sensibilité tactile. D'où je conclus que ces deux espèces de sensibilité ne sont pas nécessairement solidaires l'une de l'autre, puisqu'elles peuvent revenir ou disparaître isolément sans que la perte ou le retour de l'une entraîne la perte ou le retour de l'autre. J'ai recueilli un certain nombre de paralysies partielles de la cinquième paire où l'une de ces sensibilités seulement avait été compromise, l'autre restant tout-à-fait intacte. »

2° *Morve.*

Le docteur Gibert présente à l'Académie une pièce anatomique provenant d'un sujet qui a succombé, dans les salles de l'hôpital Saint-Louis, à une morve aiguë succédant à un farcin chronique. Cet individu était charretier, et couchait habituellement dans une écurie où plusieurs chevaux ont été atteints de la morve. Il a commencé à être malade dès le

mois de janvier de cette année. Une inflammation de poitrine, annonçant déjà peut-être l'infection du sang, paraît avoir marqué le début de la maladie.

Au mois de mai, il fut reçu à l'hôpital des Vénériens, et traité d'engorgement et d'abcès froids, qui furent considérés comme scrofuleux. Il sortit pour passer, comme tel, à l'hôpital Saint-Louis, le 28 septembre. On observait sur divers points des membres inférieurs, des cicatrices blanches et déjà anciennes, traces des incisions faites pour ouvrir les abcès. Il existait en outre entre les deux derniers os du métacarpe du côté gauche, une plaie profonde et fournissant une suppuration abondante. Du 12 au 13 octobre se déclarèrent des accidens fébriles graves. Le 16, on constata sur la région fronto-surcilière droite, une éruption de pustules phlyzaciées, très-rapprochées les unes des autres, formant un groupe de sept à huit phlyctènes séro-purulentes offrant au premier abord quelque analogie d'aspect avec l'*herpes phlyctænodes*, ou mieux encore avec la pustule maligne. La région qui supportait ces pustules était tuméfiée et d'un rouge intense un peu livide. Dès le lendemain, le centre de l'éruption était noirâtre, ecchymotique et gangréneux. Un autre groupe analogue s'était formé sur la paupière supérieure du côté gauche. Il existait en même temps un jettage abondant séro-purulent et sanguinolent par les narines, dont l'intérieur offrait quelques croûtes. La morve aiguë était ainsi pleinement caractérisée. Le malade succomba le 18 octobre, à 9 heures du soir, après environ six à sept jours de maladie aiguë, tout au plus.

A l'ouverture du corps, on trouva des points ecchymosés sur la pituitaire, et de larges ulcérations grisâtres et fongueuses à la base de la cloison des fosses nasales dans le méat inférieur. Des mucosités purulentes et sanguinolentes remplissaient les sinus et recouvraient la muqueuse des fosses nasales et celle du pharynx. Cet organe ainsi que le larynx étaient sains. De petites pointes indurées et hépatisées grisâtres existaient çà et là sous la plèvre pulmonaire, mais en très-petit nombre, quelques-uns entourés d'une ecchymose noirâtre, élémens évidens de ces petits abcès du poumon qui

surviennent dans les cas d'infection du sang. La rate était ramollie et noirâtre. Les autres organes n'offraient rien de remarquable. Un abcès séro-purulent, développé pendant le cours de la maladie aiguë, et reconnu durant la vie, fut ouvert à la partie inférieure du bras droit. M. Gibert se propose de publier plus tard l'observation avec tous ces détails. — Ce fait est le 25 ou 26e recueilli à Paris, depuis que l'attention des observateurs a été appelée sur la morve de l'homme par les recherches et les travaux de M. Rayer (1).

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1o Mémoire de la Société médico-chirurgicale de Boulogne, vol. 2e, fasc. 3 et 4. 1840.

2o *Della necessita*, ou de la Nécessité de la métaphysique dans l'étude des sciences naturelles, par M. le professeur Martini, correspondant de l'Académie, à Turin.

3o *Ipocrate*, ou Hippocrate et les hippocratistes, par le même auteur.

4o *Cenni*, ou Biographie de Lagrange, par le même auteur.

5e Recueil de médecine vétérinaire pratique, 2 septembre.

6o Bulletin des officiers de santé de l'armée de terre, 8 octobre.

7o Journal des connaissances médicales pratiques, octobre.

8e Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, no 15.

9e Gazette médicale, no 42.

10o L'Institut, no 355.

(1) Voy. *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1837, t. VI p. 625 et suiv. — *Dict. de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire*, par Hurtrel d'Arboval, Paris, 1839, art. Morve, t. IV, p. 143 et suiv.

—

Séance du 27 octobre 1840.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Nulle.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Recherches de chimie pathologique sur la bile et ses altérations, par M. Vaudin, pharmacien à Laon, membre du jury médical, etc. (*Commissaires :* MM. de Lens et Lecanu.)

2° Lettre de M. le docteur Autier, avec envoi d'un paquet cacheté offert en dépôt. (*Accepté.*)

3° Lettre de M. Souberbielle, en date du 25 octobre. M. Souberbielle informe l'Académie qu'il a pratiqué, le 21 octobre, l'opération de la taille par le haut appareil sur un ancien militaire. L'opération a été longue et très-laborieuse à cause de l'excessif embonpoint du malade. Les six calculs extraits pesaient ensemble huit onces et demie. Jusqu'à présent, cinquième jour de l'opération, aucun accident ne s'est développé.

4° Tumeur encéphaloïde considérable, occupant la partie moyenne et inférieure du rein droit, par M. Bolu-Grillet, médecin à Dôle. (*Commissaires :* MM. Alard et Rayer.)

5° Lettre de M. Rognetta, en date du 27 octobre. M. Rognetta réclame contre les conclusions établies par M. Orfila dans son Mémoire sur le traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux (1). Il se propose de confirmer les siennes par de nouvelles expériences qui seraient faites devant la commission nommée à cet effet. Cette lettre est renvoyée à la commission, composée de MM. Burdin, Ségalas, Bouvier, Henry, Bouley jeune et Gérardin.

Après le dépouillement de la correspondance, M. Cornac croit devoir informer l'Académie que la commission nommée pour revoir le mode de nomination des juges des concours de

(1) *Voy.* p. 130.

la Faculté, a été convoquée plusieurs fois, et ne s'est jamais trouvée en nombre pour délibérer. Il propose d'augmenter les membres de cette commission des juges mêmes qui viennent d'être nommés pour former le jury du concours de la chaire de médecine opératoire. (*Adopté.*)

M. Bégin informe l'Académie que les sections de médecine opératoire, de pathologie externe et d'accouchement ont procédé à la nomination de quatre juges et un suppléant pour le concours qui va s'ouvrir devant la Faculté de médecine. Ont été nommés juges : MM. Gimelle, Amussat, Bégin et Lagneau ; juge suppléant, M. Villeneuve.

—

RAPPORTS.

Action thérapeutique de diverses térébenthines et du copahu en particulier, de diverses résines pures ou modifiées par l'action de quelques agens chimiques, et enfin de ces principes immédiats du copahu employés isolément dans les blennorrhagies, les blennorrhées, les leucorrhées, etc., par M. Mège, pharmacien interne, et lauréat des hôpitaux de Paris, etc. Expériences chimiques faites par M. le docteur Monod, chirurgien de la maison royale de santé, etc. — *Rapport* de MM. Boullay, Bégin et Cullerier, *rapporteur*.

« La substance oléo-résineuse, connue dans la thérapeutique sous le nom de copahu, est très-usitée en médecine, surtout dans une classe de maladies extrêmement communes, les affections catarrhales de la membrane muqueuse génito-urinaire. L'efficacité de ce remède, lorsque l'opportunité préside à son emploi, est bien connue ; mais il a été si souvent exploité par le charlatanisme, et l'Académie en a été si souvent entretenue, qu'il est à craindre qu'elle ne se laisse aller à un sentiment de prévention sur le travail de M. Mège. Toutefois le nouveau point de vue sous lequel ce jeune pharmacien a étudié son sujet, a fait penser à votre commission qu'il n'était pas sans intérêt.

» Le copahu est doué d'une saveur et d'une odeurt elles qu'il inspire en général une grande répugnance, quelquefois insur-

montable aux malades auxquels on en prescrit l'usage ; il a des propriétés excitantes telles qu'il est fréquemment la cause d'accidens plus ou moins graves, tels que purgation violente, coliques, vomissemens, etc. Aussi l'a-t-on soumis aux préparations les plus variées, l'a-t-on associé à une foule de substances, lui a-t-on donné toutes les formes pour en masquer l'odeur et la saveur, pour en atténuer les propriétés excitantes. M. Mège qui, en sa qualité d'élève en pharmacie des hôpitaux, dans un établissement tel que la maison royale de santé où le copahu est très-employé, a exécuté fréquemment les ordonnances des médecins, a été en position d'étudier l'action du remède. Il a remarqué que ses effets, très-variables d'ailleurs, étaient parfois opposés à ceux que l'on désirait, et que souvent il portait sur le tube intestinal une perturbation des plus graves.

» Frappé de ces inconvéniens majeurs, M. Mège s'est proposé d'en rechercher les causes, et c'est le résultat de ces recherches que nous avons été chargé de vous faire connaître.

» On sait que le copahu est composé d'une partie huileuse et d'une partie résineuse : M. Mège pense que l'action excitante, drastique de cette substance réside dans la première, et l'action balsamique dans la seconde, que celle-ci est la seule efficace dans le traitement des blennorrhagies ; les expériences de M. Monod, qui a permis que son nom fût placé en tête du mémoire de M. Mège sont confirmatives de cette assertion.

» Il s'agissait d'après ces conjectures de séparer les deux élémens constitutifs de la substance, d'écarter l'élément âcre, drastique, l'huile essentielle, inutile pour l'action thérapeutique, et de combiner l'élément balsamique efficace à des corps qui pussent le rendre d'une ingestion facile, et plus susceptible d'être absorbé.

» Pour arriver à ce résultat, voici comment opère l'auteur : il fait agir une partie d'acide nitrique mêlé à quatre parties d'eau sur cinq parties de copahu ; il chauffe le tout ensemble dans une capsule de porcelaine, jusqu'à ce que la matière refroidie soit d'un jaune fauve, et de consistance butyreuse,

qu'elle soit soluble dans l'ammoniaque en prenant une couleur purpurine. Il lave ensuite avec soin le copahu, ainsi traité, il le remet sur le feu, et en opère la saturation à l'aide d'une solution de carbonate de soude ; l'acide carbonique se dégage; le copahu devient limpide et se colore fortement. On le fait alors évaporer doucement en consistance pilulaire, et on y ajoute une partie de sucre pulvérisé. L'auteur ajoute que l'on peut arriver au même résultat avec la soude à l'alcool.

» Les mêmes procédés ont été mis en usage pour agir sur quelques autres térébenthines, et des produits d'un effet analogue à celui du copahu ont été obtenus. M. Mège a encore introduit le fer aux térébenthines qu'il appelle *sodiques*, en y mêlant une solution de proto-sulfate de fer jusqu'à ce que le liquide soit entièrement décoloré. Il opère du reste avec toutes les précautions convenables pour éviter le contact de l'air, et pour déssécher le produit sans le dénaturer. La double décomposition qui a lieu, rend le copahu et les autres térébenthines plus susceptibles de se combiner avec le protoxide de fer, en se précipitant avec lui. Ce précipité ainsi desséché est ramolli pour l'usage avec le baume de la Mecque.

» Que se passe-t-il dans ces diverses opérations chimiques? Y a-t-il dulcification de l'huile essentielle, et saturation plus ou moins complète, une espèce de saponification? La réaction de l'alcali que l'auteur avoue n'avoir pas suffisamment étudiée, et sur laquelle il se propose de revenir plus tard, a selon lui l'avantage capital de donner plus de solubilité à la résine, et par conséquent de la mettre plus en état d'être absorbée. Dans l'action de l'acide, il croit qu'il s'est formé un corps isomètre. Il se propose au surplus de compléter son travail sur ce point par des travaux ultérieurs; son zèle pour la science qu'il cultive, fait espérer qu'il parviendra à ce but.

» Sous le rapport thérapeutique, M. Mège croit avoir rendu un service essentiel; à l'appui de son assertion, il a inséré dans son mémoire un certain nombre d'observations choisies parmi plus de soixante, recueillies dans le service de M. Monod, à la maison de santé et sous ses yeux. Votre commission a pensé qu'il serait convenable de répéter les expériences, et l'un de

vos commissaires a été chargé de le faire : trois des préparations de M. Mège ont été expérimentées. Le copahu sodique, la térébenthine ordinaire sodique et celle-ci unie au fer. Dix malades ont été soumies aux expériences, savoir : Six au copahu, deux à chacune des deux autres préparations.

» Des six premiers malades, deux avaient une blennorrhagie simple; chez les quatre autres elle était compliquée d'épididymite. Quatre de ces malades ont été guéris au bout de 4, 7, 8 et 15 jours; chez les deux autres, le médicament avait diminué l'écoulement, la guérison a été achevée par la térébenthine unie au fer.

» Tous ces individus ont pris le remède sans répugnance, aucun d'eux n'a eu de nausée ni de vomissement, deux ont éprouvé l'effet laxatif, un seul a eu de légères coliques. L'urine a acquis chez tous l'odeur particulière au copahu. Des quatre malades soumis au traitement par la térébenthine sodique simple et celle ferrugineuse, trois ont été guéris, dans l'espace de 5 à 11 jours, un d'eux a été réfractaire. Ces expériences que nous avons cru inutile de multiplier ont eu un résultat conforme aux observations consignées dans le mémoire de M. Mège.

» Les conclusions principales du mémoire sont celles-ci :

» 1° L'huile essentielle du copahu en est la partie âcre et drastique, la résine en est la partie balsamique.

» 2° Le copahu a une action d'autant plus efficace qu'il purge moins; lorsqu'il opère l'effet purgatif, la plus grande partie du médicament sort avec les excrémens, et est presque nulle pour l'effet spécifique.

» 3° Modifié ou dulcifié par l'acide azotique et combiné à la soude, il est plus soluble, absorbé sans difficulté; il donne de l'appétit au lieu de jeter la perturbation dans les fonctions digestives. Son action thérapeutique est plus sûre.

» 4° Les autres térébenthines, très-difficiles à digérer, ont une action très-lente; traitées comme le copahu, elles deviennent plus actives; leur activité est graduée ainsi: Après le copahu viennent les térébenthines de la Mecque, de Chio, de Venise, de Bordeaux, etc. Au besoin elles peuvent remplacer

le copahu, et nous pouvons ainsi nous affranchir du tribut que nous payons à l'étranger sous ce rapport.

» M. Mège n'a point recherché suffisamment le *quo-modo* de l'action du copahu et des térébenthines dans la curation des écoulemens génitaux; il a seulement dit que ces médicamens, le copahu en nature principalement, avaient un effet, tantôt dérivatif, tantôt spécifique, qu'il opérait quelquefois sous cette double action, selon les individus. Ce sujet de recherches n'est pas sans intérêt. On convient généralement que la dérivation intestinale active n'est pas une bonne condition de la guérison; il est rare en effet qu'elle se maintienne lorsqu'une purgation violente suit l'administration du copahu, et supprime l'écoulement urétral; cet écoulement se reproduit bientôt, et quelquefois plus violemment, au lieu que lorsque le médicament est digéré, non seulement son effet est plus prompt, mais il est durable. Dans ce cas, l'urine est notablement modifiée; elle acquiert une odeur particulière, elle est plus abondante et mousseuse.

» Le copahu pénètre-t-il dans l'urine, ou bien est-ce une simple modification qu'il lui imprime? La chimie n'a point encore répondu à cette question; elle le fera sans doute. L'observation clinique ayant appris que le copahu est d'autant plus efficace qu'il est mieux digéré, l'un de vos commissaires avait depuis long-temps pensé qu'il pénétrait matériellement dans l'urine, et que par cet intermédiaire, il agissait directement sur la membrane muqueuse urétrale. Un fait curieux exposé dernièrement dans cette enceinte par M. le docteur Ricord; d'autres faits de guérison assez prompte de blennorrhées anciennes, obtenue en mettant le copahu en contact immédiat avec la membrane par le moyen de l'injection, donnent une grande valeur à cette manière de voir. Or, un certain nombre d'observations que votre rapporteur possède déjà, et qu'il est en train de multiplier, lui donneront, il l'espère, tous les caractères d'une vérité de fait. Plus tard, il en entretiendra l'Académie. »

— M. Roux croit que la commission n'a pas fixé d'une

manière assez rigoureuse l'époque de la maladie et les doses auxquelles on peut administrer le copahu.

— M. le rapporteur rappelle que le copahu a été surtout employé au début et vers la fin de la blennorrhagie lorsque l'inflammation a cessé : dans le premier cas, le copahu est donné à hautes doses, et agit comme un purgatif drastique ; cette dérivation intestinale toutefois n'est pas une condition certaine de la guérison ; l'écoulement se reproduit bientôt, et quelquefois plus violemmennt ; à la fin de la maladie, au contraire, il est rare que ce médicament soit suivi d'insuccès, quant aux doses, elles sont comme celles des autres substances médicamenteuses, subordonnées aux circonstances d'opportunité qui doivent toujours diriger la conduite du praticien.

— M. Velpeau a employé le copahu sous toutes les formes, à toutes les doses et aux diverses périodes de la maladie, et dans la majorité des cas il a obtenu prompte guérison. La seule contre-indication à son emploi est l'intensité de l'inflammation toutefois, lors même que l'écoulement a disparu, il faut continuer encore pendant quelque temps l'usage de ce médicament, mais à des intervalles plus ou moins rapprochés et à des doses plus ou moins considérables, selon que les organes digestifs sont plus ou moins fatigués.

— M. Bouillaud ne regarde point le traitement par le copahu comme spécifique dans la blennorrhagie; il a vu fréquemment cette maladie co-existant avec la pneumonie, la fièvre typhoïde céder, dans l'espace de quelques jours, à un traitement antiphlogistique actif, et dégénérer rarement en blennorrhagie chronique ; il pense en conséquence que le traitement par le copahu n'est que secondaire, et doit être subordonné à celui des émissions sanguines, soit générales, soit locales.

— M. Soubeiran ramène la discussion à l'examen de la préparation proposée par M. Mège. Et d'abord l'idée de séparer l'huile essentielle de la résine n'est point nouvelle, et se trouve consignée dans tous les formulaires. Quant à celle de dulcifier le copahu, d'augmenter l'action de la matière

résineuse par l'addition d'un alcali, afin de la rendre plus soluble, aucune explication, dans le mémoire de M. Mège, ne justifie ses assertions, et il est impossible de dire, si après avoir éprouvé ces divers changemens, le copahu jouit de propriétés différentes. La préparation proposée n'est donc point une invention bien constatée ; privée de ces élémens de conviction, l'Académie ne peut donc se prononcer et doit se tenir dans une prudente réserve.

— M. Boullay partage l'opinion de M. Soubeiran : il regarde le travail de Mège comme imparfait puisque les réactions des divers agens employés ne sont point expliquées ; il pense que l'auteur doit être seulement encouragé à poursuivre ses recherches. (Après une discussion à laquelle MM. Rochoux, Chervin, Villermé, de Lens et Soubeiran prennent part, l'Académie arrête qu'il sera écrit à l'auteur une lettre de remercîment. (*Adopté.*)

2° *Lettre sur un nouveau procédé pour réduire les luxations de la mâchoire inférieure,* par M. Olinet.

M. Velpeau fait un rapport sur cette lettre dont il propose l'impression. La voici :

« M. le président, dans la séance extraordinaire de l'Académie du 29 avril 1837, M. le professeur Velpeau a fait un rapport sur une observation de M. Bernard, d'Apt, relative à une luxation de la mâchoire inférieure réduite à l'aide d'un nouveau procédé. J'ai l'honneur de vous adresser deux observations de pareilles luxations réduites par un procédé tellement simple que, pour le faire le plus promptement connaître, je vous adresse ces observations.

» L'année dernière, une femme, âgée de quarante ans, tenant une boutique d'herboristerie, faubourg Saint-Martin, n° 206, dormait le soir assise dans son comptoir. Reveillée en sursaut par la demande d'une chalande, elle bâilla si grandement qu'elle resta la bouche béante, ne proférant que des sons inarticulés. On vint me chercher : je reconnus facilement la luxation complète de la mâchoire.

» La patiente, assise sur une chaise, la tête appuyée et maintenue sur la poitrine d'une femme présente, j'introduisis le manche d'un couteau de table aussi avant que possible sur ses dents molaires gauches, je relevai la pointe du couteau, et ce côté fut réduit de suite. La même manœuvre répétée à droite eut le même résultat, et la femme de se mettre à rire aux éclats en me disant qu'elle avait effrayé tous les gens de la maison qui la croyaient paralysée ou imbécille.

» Quelques jours après, la femme d'un marbrier pour meubles, place de la Fidélité, enceinte de plusieurs mois et sujette depuis sa grossesse à des bâillemens nerveux, se luxa la mâchoire. Arrivé près d'elle, la réduction fut opérée tout aussi promptement et facilement que la précédente et par la même manœuvre.

» Étudiant l'action du levier que j'emploie, il est facile de voir de suite qu'il réunit complétement les avantages de tous ceux proposés et employés jusqu'à ce jour, et qu'il leur est bien supérieur par sa simplicité et la facilité de son exécution; et combien encore il offrirait d'avantage dans le cas de fracture par exemple !

» Si je me suis servi d'un manche de couteau de table, c'est parce que je l'avais sous la main. Tout autre levier de même forme et assez long remplirait tout aussi bien le but. «

3° *Sur une observation de polype utérin, adressée à l'Académie par M. Demazières, médecin à Bergues.* — *Rapport* de MM. Renoult et Velpeau, *rapporteur.*

« Messieurs, dans l'observation de M. de Mazière, il s'agit d'une femme âgée de quarante-cinq ans qui, sujette depuis un an ou deux, à des pertes utérines et à des irrégularités dans les menstrues, sentit tout à coup, pendant un effort, s'échapper par la vulve une tumeur du volume du poing. Cette tumeur, qu'on réduisait facilement, mais qui ressortait sans cesse, finit par inquiéter la malade et fut cause qu'on appela M. Demazières cinq mois après pour l'examiner. De concert avec plusieurs autres médecins, ce praticien en effectua l'ex-

tirpation de la manière suivante. Après en avoir décolé circulairement le pédicule du contour vulvaire du vagin, il arriva à une profondeur de près de deux pouces dans l'intérieur des organes génitaux. Une ligature, placée le plus haut possible, permit de trancher la racine de la tumeur à quelques lignes au-dessous et de l'enlever d'un seul trait. Cette tumeur, qui, étant en place, offrait l'aspect d'une calebase à cause du bourrelet vulvaire qui s'y était agglutiné, se montra, une fois détachée, sous la forme d'une matrice hypertrophiée; elle était dense, grisâtre, fibreuse : une cavité analogue à celle de l'utérus en occupait le centre.

» L'opération ne fut suivie d'aucun accident grave; les pertes, les écoulemens qui s'opéraient antérieurement par le vagin ne revinrent plus, et la malade, qui n'a plus été réglée depuis, courait les champs au bout de six semaines.

» Ce fait nous a paru intéressant sous plusieurs rapports. D'abord s'il n'est pas rare de voir des tumeurs fibreuses longtemps retenues dans la matrice s'échapper tout-à-coup à l'intérieur du vagin, il l'est beaucoup plus de les voir pendre hors de la vulve. En second lieu, c'est un phénomène assez remarquable que de trouver dans le centre d'un corps semblable une cavité qui puisse être comparée à celle de l'utérus; puis on a lieu d'être surpris de voir le collet d'un polype, nécessairement tapissé d'une pellicule muqueuse, contracter des adhérences avec l'orifice vulvaire du vagin. Toutefois la science possède déjà, sous les deux premiers points de vue, plusieurs faits du même genre. Votre rapporteur pourrait en citer deux dans lesquels la tumeur fut prise pour un utérus à l'état de prolapsus. Une femme, fort avancée en âge, se présenta, en 1822, à l'hôpital Saint-Louis; elle portait entre les cuisses depuis nombre d'années une tumeur du volume d'une tête d'enfant et dont le collet semblait s'implanter dans un cul-de-sac circulaire à l'entrée du vagin. La ligature en fut faite aussi haut que possible, puis on l'excisa un peu plus bas. Après l'avoir fendue, en avoir examiné la structure, avoir étudié la cavité qui se trouvait au centre, M. Richerand resta si convaincu que c'était l'utérus lui-même qu'il venait d'enle-

ver, que tout fut disposé pour montrer la pièce à l'Académie de médecine en preuve de la possibilité d'enlever la matrice à l'état de prolapsus ; mais la malade, qui d'abord alla assez bien, ne tarda pas cependant à succomber, et l'autopsie du cadavre nous força de reconnaître que l'utérus était entier dans le bassin, que la tumeur extirpée n'était autre chose qu'un vaste polype.

» Il vint, en 1824, à l'hôpital de la Faculté, une paysanne âgée d'environ quarante ans et qui portait depuis plusieurs années, une tumeur de la forme et du volume de la matrice pendante à la racine des cuisses; cette tumeur, conique, ayant sa base tournée en haut, un peu inégale et comme aplatie d'avant en arrière, offrait à son sommet une sorte de dépression entre deux saillies qui simulaient parfaitement le museau de tanche; elle était entourée par en haut, d'un cul-de-sac en forme de rainure tout-à-fait circulaire. Depuis long-temps on s'efforçait, mais en vain, de la tenir réduite à l'aide de pessaires. Convaincu à mon tour qu'il s'agissait tout simplement d'une chute de la matrice, je m'occupai, d'accord avec M. Bougon, de la confection d'un bilboquet qui pût l'emboîter et la maintenir convenablement dans le vagin. La réduction de la tumeur, l'application de l'instrument, s'opérèrent selon nos vœux, et la malade sortit de l'hôpital au bout de quatre ou cinq jours dans un état très-satisfaisant; mais elle y revint une semaine plus tard avec tous les symptômes d'une péritonite intense qui se termina promptement par la mort. Le pessaire avait été retiré dès le principe de l'inflammation, et la tumeur était aussitôt redescendue entre les cuisses. Je constatai, à ma grande surprise, que cette tumeur était un corps fibreux attenant par un large pédicule au fond même de l'utérus dont il avait largement dilaté, effacé le col, aminci les parois, dont il s'était fait, en un mot, une sorte de coiffe molle et très-flexible.

» On voit donc par ces exemples et par d'autres qu'il serait facile de rassembler ici que certains polypes descendus hors de la vulve pourraient facilement en imposer pour une chute de la matrice. Nous devons même rappeler à cette occasion

que le vide trouvé dans le bassin à la place naturelle de l'uté rus par le doigt introduit dans le rectum, vide sur lequel un de nos confrères a souvent insisté en le donnant comme signe pathognomonique des descentes ou des renversemens de matrice, n'est en réalité d'aucune valeur. Chacun comprend en effet que les tumeurs fibreuses insérées dans la cavité de l'utérus ne descendent point hors de la vulve sans entraîner l'organe gestateur avec elles, sans laisser au-dessus du détroit inférieur la même excavation que s'il s'agissait véritablement d'un prolapsus ou d'un renversement utérin.

» Quant aux adhérences du contour de la vulve avec le pédicule du polype, nous n'en connaissons aucun autre exemple; car c'était à l'intérieur même du vagin que s'étaient établies ces adhérences dans les observations relatées par Alibert et par M. Bérard aîné. Nous croyons donc qu'à tous ces titres le fait communiqué par M. Demazières mérite de figurer dans vos bulletins, et que son auteur a droit aux remercimens de l'Académie. » (*Adopté.*)

Rapport sur un compresseur anévrysmal de la cuisse.

« Messieurs, M. Renoult et moi avons été nommés pour examiner un instrument présenté, le 9 avril 1839, par M. Charrière à l'Académie, et pour vous donner notre opinion sur la valeur de cet instrument.

» Comme il s'agit ici d'un compresseur artériel de la cuisse nécessité par un anévrysme auquel M. Marjolin voulait l'opposer, et que nous n'avons pas été à même de voir le malade, nous nous bornerons à dire qu'à l'instar de tous ceux qui sortent des ateliers de M. Charrière, cet instrument était parfaitement construit et disposé de manière à remplir exactement le but auquel il est destiné.

» Nous proposons en conséquence à l'Académie d'en remercier M. Charrière. » (*Adopté.*)

—

LECTURE.

Introduction accidentelle de l'air dans la jugulaire gauche d'une jument immédiatement après une saignée pratiquée sur cette veine. Mort sept heures après l'opération ; par M. Bouley jeune.

« Messieurs,

» Dans votre séance du 29 janvier 1839, j'ai eu l'honneur de vous entretenir d'un accident mortel qu'une jument, confiée à mes soins, avait éprouvé, immédiatement après une saignée pratiquée à la jugulaire gauche, par suite de l'introduction de l'air dans ce vaisseau. Je vous ai fait connaître alors les circonstances qui avaient précédé, accompagné et suivi cet accident, ainsi que les lésions qu'il avait déterminées, lesquelles ne laissaient aucun doute sur la cause de mort. Je viens aujourd'hui, messieurs, vous soumettre un nouveau fait, sinon identique, du moins fort analogue, que je crois de nature à jeter quelque jour sur l'étiologie de ces accidens, toujours graves, qui souvent compromettent en même temps la vie du malade et la réputation de son médecin. Je désire que cette observation, que je vais exposer le plus succinctement possible, vous paraisse digne de fixer quelques instans votre attention.

»Une jument grise *poussive*, âgée de quatorze à quinze ans, appartenant à M. Defrézanes, propriétaire, demeurant à Paris, quai Bourbon, île St-Louis, fut amenée à ma visite le 24 mars dernier à 8 heures du matin. J'appris du cocher qui la conduisait que cette bête avait été attelée à la voiture, le dimanche 22, depuis trois heures jusqu'à six ; qu'à sa rentrée à l'écurie elle avait refusé toute espèce de nourriture, et que, dans le courant de la nuit suivante, elle s'était livrée à des mouvemens désordonnés qui paraissaient être le résultat de violentes coliques. Cet homme ajouta que, pendant la journée du 23, la jument était restée assez tranquille, que seulement elle avait éprouvé de temps à autre une gêne bien marquée de la respiration, une espèce d'essoufflement qui ne durait que quelques minutes ; enfin que la nuit du 23 au 24 avait été calme,

mais que l'inappétence la plus absolue avait persisté depuis l'apparition des premiers symptômes.

» Aidé de ces renseignemens, je procédai de suite à l'examen de cette bête, que je trouvai triste et abattue; elle ne se tourmentait pas, sa respiration entrecoupée par le soubresaut qui caractérise la pousse, était d'ailleurs dans son état à peu près normal quant au nombre des inspirations; elle avait le ventre tendu, ballonné et douloureux, la queue souvent agitée, les muqueuses apparentes injectées, et le pouls petit, serré et légèrement accéléré.

» En raprochant ces signes des détails qui m'avaient été donnés, je fus naturellement conduit à reconnaître que la maladie avait son siége dans la cavité abdominale et à supposer qu'elle consistait, ou dans une congestion ou dans une inflammation d'un des points du canal intestinal, affection qui malheureusement n'avait point été traitée à son début. Bien que le pouls fût peu développé et que la phlegmasie ne me parût point franche, je pensai qu'une saignée pouvait être tentée, mais qu'elle devait être légère, quitte à la répéter si l'indication s'en présentait plus tard. Je pratiquai à l'instant même cette opération à la jugulaire gauche, avec les précautions d'usage et suivant les principes adoptés. N'ayant rien remarqué dans le manuel opératoire qui pût donner naissance au moindre accident, je confiai à un aide intelligent le soin de recueillir deux kilogrammes de sang, et je m'éloignai de quelques pas pour nettoyer ma lancette. Deux minutes s'étaient à peine écoulées lorsqu'on vint me prévenir que la jument paraissait plus mal, et que le sang ne sortait du vaisseau qu'avec beaucoup de peine. Je courus de suite près de ma malade et je remarquai, à mon grand étonnement, que la saignée était *baveuse*, et que le peu de sang qui coulait était mêlé à une grande quantité de *globules d'air;* j'observai en même temps que la bête était chancelante, qu'elle avait la respiration très-gênée, les naseaux dilatés, les yeux fixes, les muqueuses décolorées, la langue pendante, le pouls insensible; en un mot, que tout indiquait une mort imminente.

» Il m'était impossible de méconnaître la nature et la gra-

vité de cet accident ; aussi me fit-il éprouver une impression bien pénible, que vous comprendrez facilement, messieurs, et que je n'essaierai point de dissimuler. Bien que je n'eusse rien à me reprocher, puisque j'avais pratiqué moi-même la saignée, selon les règles prescrites, je n'en sentais pas moins toute la responsabilité que faisait peser sur moi un semblable événement. Une foule de conjectures se présentaient à mon esprit ; je cherchais à m'expliquer la cause de cet accident, sa brusque apparition, et ne pouvant y parvenir, je l'avouerai, je maudissais le sort, j'allais presque dire la fatalité, qui avait voulu que, dans l'espace d'une année, j'éprouvasse, à moi seul, deux événemens aussi funestes et jusque-là presque inconnus en médecine vétérinaire. Toutefois, bien que le cas me parût désespéré, je n'abandonnai point ma malade.

» Prévoyant une chute prochaine, et voulant éviter tout accident, je fis éloigner les personnes qui m'environnaient et je restai seul avec un aide près de la bête. Persuadé que les émissions sanguines sont toujours plus ou moins favorables dans ces fâcheuses circonstances, je cherchai à faire couler le sang qui était très-spumeux ; j'en obtins avec beaucoup de peine environ cent vingt grammes. Cette légère saignée ne produisit aucun effet, et bientôt, ainsi que je l'avais prévu, la jument tomba comme frappée de la foudre sur le côté gauche où je me trouvais placé. Après être restée environ dix minutes presque sans mouvement, cette bête, que je croyais morte, fit quelques efforts et parvint à se relever : elle était alors chancelante et à peu près dans la position où elle se trouvait avant de tomber ; cependant son pouls me parut un peu plus développé, sa respiration moins gênée et ses membranes plus colorées. Des frictions sèches d'abord, puis irritantes, furent employées sur la région spinale, depuis l'origine du dos jusqu'aux lombes, et sur les quatre extrémités ; ces moyens parurent amener une amélioration marquée ; mais ce mieux fut de courte durée, et au bout d'une demi-heure la bête tomba de nouveau sur la litière, où elle mourut à trois heures du soir, après avoir fait d'inutiles efforts pour se relever.

» Voici les lésions que j'ai observées à l'ouverture faite deux heures après la mort.

» Les cavités des plèvres et le péricarde contiennen petite quantité de liquide coloré ; les deux poumons sont emphysémateux ; mais cette lésion paraît ancienne et particulière à la pousse. Le cœur est plus volumineux que dans l'état normal ; ses cavités droites renferment une assez grande quantité de sang noir parsemé de globules d'air ; les parois de ces cavités, les colonnes charnues et les valvules sont tapissées de globules transparens. L'artère pulmonaire, examinée jusque dans ses dernières ramifications, présente un liquide spumeux ; le ventricule et l'oreillette gauches contiennent peu de sang ; ils offrent d'ailleurs les mêmes altérations que les cavités droites, les globules sont seulement moins nombreux.

» La cavité abdominale renferme huit à dix litres d'un liquide coloré presque sanguinolent ; plusieurs points du péritoine sont recouverts de fausses membranes de nouvelle formation ; les traces d'une forte congestion se remarquent sur toute l'étendue du colon, surtout le long de ses bandes, jusqu'à sa portion flottante. Une grande quantité de sang, que l'on peut évaluer approximativement à 6 ou 7 kilogrammes, est épanchée entre les membranes de cet intestin, et leur donne une épaisseur de 4 à 6 centimètres. La muqueuse qui tapisse le cœcum et le colon est rouge et épaissie ; les matières contenues dans ces deux intestins sont délayées dans une assez grande quantité de liquide sanguinolent. Le sang contenu dans la veine-cave postérieure est aussi mêlé de quelques globules d'air ; un plus grand nombre se fait remarquer dans les veines mésentériques, où ils sont séparés par des colonnes sanguines ; le tronc de la veine-porte et ses divisions dans le foie renferment un sang spumeux ; enfin les veines qui rampent à la surface du cerveau contiennent un nombre notable de globules, que l'on fait circuler facilement par la pression ; le même phénomène s'observe dans les veines cérébelleuses. Quelques légers globules se font aussi remarquer dans les plexus choroïdes. On n'en observe point ailleurs.

» Ainsi que vous l'avez sans doute remarqué, messieurs, il résulte de cette autopsie, qu'outre les lésions que détermine ordinairement l'introduction de l'air dans les veines, il existait chez cette bête des traces évidentes d'une apoplexie intestinale compliquée d'une péritonite.

» Cette dernière affection (l'apoplexie), que les anciens hippiatres ont désignée sous le nom de *coliques rouges*, est très-fréquente chez le cheval et toujours mortelle quand elle est portée au degré où elle se trouvait ici, c'est-à-dire lorsqu'une grande quantité de sang est épanchée entre les lames de l'intestin. Tout porte à croire que dans cette circonstance l'entérorrhagie s'est manifestée peu de temps après l'apparition des premiers symptômes; les violentes coliques que la bête paraît avoir éprouvées d'abord, m'autorisent à parler ainsi : au surplus, s'il m'est impossible de rien préciser à cet égard, il me semble au moins permis d'affirmer que cette affection existait au moment où la bête m'a été présentée; les lésions trouvées à l'ouverture de l'abdomen et que j'ai signalées, ne laissent, à mon avis, aucun doute à ce sujet. Voyons maintenant à quelle maladie cette bête a succombé, et recherchons quelles sont les circonstances qui ont pu occasioner ou favoriser l'entrée de l'air dans la veine jugulaire.

» Bien que la présence de l'air dans le torrent de la circulation ait déterminé chez cette jument des phénomènes morbides instantanés et presque foudroyans; bien que ce fluide ait été retrouvé, non-seulement dans les cavités du cœur, mais encore dans la plupart des veines, la bête ayant survécu sept heures à l'accident, l'apoplexie intestinale seule me paraît avoir causé la mort; quant à l'introduction accidentelle de l'air dans la veine jugulaire, il est très-présumable qu'elle a été déterminée et fortement favorisée par l'état de presque vacuité où devaient se trouver les vaisseaux par suite de l'hémorrhagie intestinale au moment où j'ai pratiqué la saignée.

» Quoique cette explication me paraisse fort rationnelle, pour la rendre plus satisfaisante encore, je vous rappellerai, messieurs, qu'un honorable membre de cette Académie, auquel la science est redevable d'un travail remarquable sur

l'introduction de l'air dans les veines, M. Amussat, a émis en principe « que, durant les opérations chirurgicales, l'intro- » duction de l'air dans les veines est d'autant plus à craindre » que les sujets sont plus épuisés par des pertes de sang. »

» Il est sans doute inutile de vous faire remarquer, messieurs, que la jument qui fait le sujet de cette observation était frappée d'une apoplexie intestinale au moment où elle a été saignée, et qu'elle se trouvait par conséquent dans les conditions indiquées par M. Amussat, comme propres à favoriser l'introduction de l'air dans les veines.

» Ce fait qui, sous le point de vue étiologique, m'a paru intéressant, se trouve donc en rapport avec l'opinion de M. Amussat, qu'il confirme pleinement ; opinion qui d'ailleurs, comme vous le savez, messieurs, est étayée sur un grand nombre d'expériences que M. Amussat a répétées, en 1837, en présence de la commission que vous aviez nommée alors, et dont M. Bouillaud vous a rendu compte dans le lumineux rapport qu'il vous a fait durant le cours de la même année (1). »

— M. Amussat regarde ce fait comme très-important, puisqu'il doit être classé parmi le petit nombre de faits incontestables que la science possède ; il est de plus confirmatif des expériences multipliées qu'il a entreprises sur cette question physiologique et chirurgicale : ici l'animal a prolongé son existence, parce que l'opérateur a eu soin de fermer l'ouverture de la plaie, et l'introduction de l'air a été favorisée, parce que l'animal se trouvait affaibli et épuisé par l'hémorrhagie intestinale qui avait eu lieu.

— M. Barthélemy témoigne sa surprise de n'avoir pas encore rencontré, dans le cours d'une pratique de plus de quarante ans, un fait analogue à ceux que M. Bouley a recueillis lui-même dans un espace de temps assez limité ; il rappelle les expériences qu'il a faites à ce sujet et les résultats rigoureux qu'il en a déduits, résultats qui prouvent en définitive que l'introduction de l'air dans les veines est possible ; mais qu'elle réclame un ensemble de conditions spéciales qui se

(1) *Voyez* ce rapport, *Bulletin*, tom. II, p. 182 et suiv.

présente rarement. Dans l'observation actuelle, l'animal était atteint d'apoplexie intestinale. Or on sait que cette maladie très-commune marche avec une grande rapidité et détermine la mort au bout de dix à douze heures. Dans tous les cas, ce n'est point dans l'espace de deux minutes qu'il se serait introduit assez d'air pour faire périr cet animal.

— M. Renault n'a point observé depuis quinze ans un fait semblable à ceux qui ont été mentionnés par M. Bouley. Dans les expériences qu'il a tentées sur l'introduction de l'air dans les veines, il a constaté qu'un litre d'air introduit au moyen d'une vessie à robinet développait dans les animaux des accidens variables, mais qui n'étaient pas suivis de la mort; tandis qu'un litre et demi d'air injecté de la même manière entraînait toujours cette terminaison funeste.

— M. Ferrus rapporte qu'il a fait pratiquer, à Bicêtre, un très-grand nombre de saignées de la jugulaire, et que ce genre d'opérations n'a jamais été accompagné d'accidens. Toutefois il a vu sur deux chevaux la mort suivre de près la saignée de la jugulaire. Il pense que la position donnée à un de ces chevaux après l'opération, position dans laquelle l'animal était attaché très-court et la tête élevée, a pu contribuer à hâter cette fâcheuse terminaison.

— M. Rochoux ne croit pas que dans l'exemple cité par M. Bouley il soit nécessaire de recourir à l'introduction de l'air dans les veines pour expliquer la mort de l'animal; l'existence d'une hémorrhagie intestinale était suffisante pour la déterminer; car on sait que sous l'influence d'un état hémorrhagique le sang s'altère, des gaz se développent et circulent avec ce liquide, et la cause la plus légère peut amener la mort.

—M. Amussat ne peut admettre que, dans la médecine vétérinaire, les exemples de l'introduction de l'air dans les veines soient aussi rares que plusieurs membres viennent de l'avancer : le nombre en serait sans doute plus considérable si les cas d'insuccès étaient avoués avec franchise ; la pratique de M. Bouley en est une preuve suffisante. Éclairés par l'ex-

périence, les chirurgiens n'opèrent plus sur les régions du col sans prendre des précautions convenables. Ne serait-il pas temps de rédiger pour les vétérinaires une instruction qui pourrait les prémunir contre les dangers d'un accident toujours grave par sa nature et ses conséquences ?

— M. Bouley ne peut adopter la plupart des assertions qui viennent d'être émises ; il rappelle le passage suivant de son observation : « Bien que la présence de l'air dans le torrent circulatoire ait déterminé des phénomènes morbides inflammatoires et presque foudroyans ; bien que ce fluide ait été retrouvé, non-seulement dans les cavités du cœur, mais encore dans la plupart des veines, l'animal ayant survécu sept heures à l'accident, l'apoplexie intestinale lui paraît seule avoir causé la mort. Quant à l'introduction accidentelle de l'air dans la veine jugulaire, il est très-présumable qu'elle a été déterminée et fortement favorisée par l'état de presque vacuité où devaient se trouver les vaisseaux par suite de l'hémorrhagie intestinale au moment où la saignée a été pratiquée. »

M. Bouley reconnaît d'ailleurs, avec MM. Barthélemy et Renault, que ces exemples de l'introduction de l'air dans les veines sont très-rares, et que ce genre d'accident est mortel quand les animaux sont déjà malades.

Quant aux faits avancés par M. Ferrus, il est en droit de les récuser, puisque l'ouverture cadavérique, qui pouvait seule les sanctionner, n'a point eu lieu ; mais il faudrait nier l'évidence pour admettre l'assertion de M. Rochoux.

— M. Bouillaud pense que l'observation de M. Bouley n'offre rien de particulier et qu'elle rentre naturellement dans une des catégories établies dans son rapport (1).

— Enfin M. Gerdy cherche à démontrer que cette discussion, semblable à celle qui s'est élevée sur ce sujet, prouve que l'introduction de l'air dans les veines est un phénomène possible ; que les expériences entreprises dans le but de le constater, ont été et seront toujours très-variables dans leurs résultats ; qu'enfin ce phénomène est loin de se présenter

(1) Tome II de ce *Bulletin*, p. 182 et suiv.

aussi facilement et aussi fréquemment que M. Amussat l'avait annoncé.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Lettre sur la Russie, par M. le docteur Robert, membre des commissions scientifiques du Nord.

2° Second Mémoire sur le magnétisme terrestre en Italie, par M. Quetelet, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Bruxelles.

3° Second Mémoire sur les variations annuelles de la température de la terre à différentes profondeurs, par le même auteur.

4° Bulletin de l'Académie de Bruxelles, nos 7 et 8.

5° Recensement de la population sarde pour l'année 1838. — Rapport fait à l'Académie des sciences morales et politiques par M. Villermé.

6° Tables et comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 16.

7° Les médecins-légistes considérés dans leur rapport avec les cours de justice, par M. le docteur Bérigny.

8° Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale, livraisons 7 et 8.

9° Les congrès scientifiques, par M. Mathias-Mayor.

10° L'Institut, n° 356.

11° Gazette médicale de Paris, n° 43.

—

Séance du 3 novembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Bourcia (Jura), par M. Gruizard, médecin des épidémies. — (*Commission des épidémies.*)

2° Lettre ministérielle, avec envoi d'une caisse contenant un certain nombre de bouteilles d'eau puisée aux quatre sources de Bourbon-l'Archambault. — (*Commission des eaux minérales.*)

3° Lettre ministérielle, avec envoi de trois caisses contenant des bouteilles d'eau puisée aux eaux minérales de Châteauneuf (Puy-de-Dôme.) — (*Même commission.*)

4° Lettre ministérielle, avec envoi d'une nouvelle préparation de pain ferrugineux, par M. Drouet-Boissière. — (*Commissaires :* MM. Henry, Boullay et Ollivier.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Orfila, en date du 3 novembre, avec envoi d'un paquet cacheté. — (*Ce dépôt est accepté.*)

—

RAPPORTS.

1° *Observation d'un poil trouvé dans l'intérieur de l'œil* par M. Pamard, d'Avignon. *Rapport* par M. Velpeau.

« Un homme de la campagne, battant le briquet, se sentit tout à coup blessé à l'œil en janvier 1838 ; une ophthalmie légère, qui se dissipa bientôt et qui s'accompagna d'un trouble marqué dans la vision, fut la suite de cet accident. Le malade, se regardant dans un miroir, crut voir un poil dans son œil, et fit appeler un chirurgien, qui ne reconnut point d'abord ce corps étranger, mais qui en admit l'existence à quelques jours de là.

Trois autres médecins, qui virent successivement le blessé un peu plus tard, s'aperçurent aussi de l'existence d'un poil sans pouvoir en préciser le siége dans l'œil. Lorsque le malade vint consulter M. Pamard en 1839, ce chirurgien constata que la cornée et toutes les humeurs oculaires étaient dans l'état naturel; mais qu'il existait dans la chambre antérieure un corps sphérique supportant un poil se dirigeant en haut et en dedans à travers la pupille. Ayant incisé la cornée, M. Pamard saisit le corps étranger avec de petites pinces, et vit qu'il adhérait intimement à l'iris. L'opération n'eut aucune suite fâcheuse, et le malade guérit très-bien. Le corps, retiré de l'œil par M. Pamard, a été remis à l'Académie; il se compose d'une petite masse qui semble composée d'un grain de silex entouré de lymphe concrète, puis d'un véritable poil. M. Pamard passe en revue les diverses suppositions à l'aide desquelles l'existence d'un pareil corps dans l'œil pourrait, à la rigueur, être expliquée; mais il nous semble positif que, dans ce cas, un des cils a été entraîné à travers la cornée jusque dans la chambre antérieure par une parcelle de silex détachée sous l'action du briquet. Un exemple presque en tout semblable a été publié dans les journaux allemands de 1839, et tous les praticiens savent que des grains de poudre, voire même des grains de plomb et des fragmens de capsules, se sont introduits mainte fois de la sorte, soit à travers la cornée, soit à travers la sclérotique, jusqu'au centre de l'organe de la vision. »

2° *Observation de Fongus hématode*, par M. Rufz, médecin à la Guadeloupe. — *Rapport* par M. Velpeau.

Chez une petite fille âgée de neuf mois, M. Rufz observa une tumeur qui s'étendait de l'os pisiforme jusqu'au coude, et qui offrait le volume d'une très-grosse poire. Cette tumeur, dont l'origine remontait à la naissance de l'enfant, était rénittente, élastique, mobile, violacée ou bleuâtre, mais sans battement, sans bruit de souffle appréciable. Les parens ne voulant pas consentir à l'amputation du bras, M. Rufz prit le parti de s'en tenir à la ligature de l'artère brachiale; une partie de la

tumeur tomba petit-à-petit en gangrène ; une suppuration abondante succéda à la chute des escharres ; la diarrhée, des mouvemens convulsifs survinrent, et la mort eut lieu le vingt-septième jour après l'opération, dont la plaie était d'ailleurs complétement cicatrisée. L'auteur fait remarquer que la continuité de l'artère n'était point interrompue, quoique le nœud du fil fût sorti entier. Quant à la tumeur, elle ne laissait point suinter de sang de son tissu et elle offrait un aspect non grenu; elle avait une coloration blanc-jaunâtre et était homogène ; on n'y voyait pas de trace de vaisseaux, sa consistance pouvait être comparée à celle des reins, et elle ne ressemblait aucunement à une éponge sanguine.

»Il y a dans ce fait plusieurs points à faire ressortir: 1° Notons d'abord la rareté d'une tumeur pareille chez un enfant aussi jeune; 2° la continuité d'une artère qu'on a liée et dont le fil s'est détaché avec le nœud intact a quelque chose d'inexplicable au premier aspect et qui a frappé M. Rufz tout le premier. Toutefois cette particularité, que j'ai déjà remarquée sur plusieurs sujets, n'a rien en définitive de bien extraordinaire. Appliqué sur une artère au point d'en fermer le calibre, le fil qui en rompt les tuniques se trouve bientôt entouré d'un anneau plastique qui se transforme graduellement en tissu cellulaire; une fois débarrassé de la ligature, ce tissu nouveau se condense et sert à rétablir la continuité, sans perméabilité, du vaisseau divisé.

» Quant à la nature de la tumeur observée par M. Rufz, il serait assez difficile de la spécifier. On n'y reconnaît ni les caractères du tissu encéphaloïque, ni ceux du squirrhe, ni ceux des productions fibreuses. Pour la rapporter à la classe des tumeurs fongueuses sanguines, il faudrait d'abord admettre dans cette classe d'autres divisions que celles qui ont été établies jusqu'ici. Il serait impossible en effet d'en faire, soit une tumeur érectile veineuse, soit une tumeur érectile artérielle, soit une tumeur des capillaires artériels et veineux réunis : elle n'en avait ni les battemens ni les bruits, ni la mollesse, ni l'aspect fongueux; mais il y a, sur les confins de ce genre de tumeurs une variété que j'ai déjà observée plusieurs fois, et

qui me paraît comprendre celle dont je viens d'entretenir l'Académie.

» Les tumeurs auxquelles je fais allusion sont ordinairement un peu bosselées, assez denses, élastiques, situées sous la peau, entre les muscles ou autour des os. Leur coupe est généralement homogène, à la manière de celle du corps tyroïde ; tantôt rougeâtre comme celle du rein ou du foie, tantôt d'un noir roussâtre, comme mélanée; d'autres fois d'un noir purement hématique. On y remarque parfois des lamelles ou des filamens organiques diversement entrecroisés, comme si des tissus naturels s'étaient perdus dans une masse concrète de nouvelle formation. J'ai enlevé d'entre la racine des deux premiers doigts d'une jeune fille âgée de onze ans, une tumeur de cette espèce en 1838. J'en ai extirpé une toute semblable de la face interne de l'avant-bras d'un jeune garçon âgé de quinze ans, en 1839. Un homme adulte en avait une à la jambe sur le devant du tibia droit, dont je le débarrassai cette année même à l'hôpital de la Charité. Une dame de Pithiviers, que j'ai opérée il y a quelques semaines, assisté de M. le docteur Paris, en avait une de la largeur d'un gros œuf à la lèvre inférieure. Dans tous ces cas, il m'a bien semblé que le mal était parti des vaisseaux ; mais j'ai cru qu'il était essentiellement constitué par du sang infiltré, concrété, transformé en substance tout-à-fait hétérologue ; je serais même porté à admettre, d'après ces faits et quelques autres, un genre de tumeur sanguine dans lequel les tissus et le sang se combinent et dégénèrent ensemble pour constituer une masse presque homogène tout-à-fait différente des tumeurs purement érectiles.

» Qu'il me soit permis d'ajouter maintenant, au surplus, que l'anatomie pathologique des tumeurs érectiles a besoin d'être revue tout entière, qu'étudiées sur le cadavre ou bien après avoir été extirpées, qu'examinées quelque temps après avoir été privées de sang par la ligature des artères voisines, elles sont loin d'offrir l'aspect qu'elles présentent pendant la vie. C'est à tel point qu'une de ces tumeurs franchement fongueuses, douée de battement et de bruit de souffle avant l'opération, s'est montrée à moi sur le cadavre quinze jours après,

sous la forme d'une masse grise élastique, homogène, comme dans le cas relaté par M. Rufz, de manière que j'ai pu me demander si je n'avais pas pris dans le principe une tumeur fibreuse pour une tumeur érectile. »

— M. Gerdy pense, comme M. le rapporteur, que la description qui vient d'être faite de cette tumeur la place évidemment en dehors des grandes classes admises jusqu'à présent. Les dégénérescences qu'éprouvent en général les tumeurs sont tellement nombreuses et diversifiées, que ce n'est point seulement une variété, mais plusieurs groupes nouveaux qu'il faudrait établir. Ces transformations organiques sont d'autant plus remarquables que dans le principe ces tumeurs présentent une période exempte de souffrances, ce qui peut coïncider plus ou moins long-temps avec tous les signes de la santé; l'époque où elles vont revêtir les caractères matériels qui les distinguent et déterminer les conséquences les plus graves, n'a point été fixée d'une manière assez rigoureuse et réclame de nouvelles études.

—

LECTURES.

1° *Du mode d'action des agens dits irritans sur le système capillaire, ou examen expérimental de la théorie de l'irritation*, par E.-F. Dubois (d'Amiens).

« Broussais, croyant avoir à se défendre, vers la fin de sa vie, du reproche d'*ontologie* médicale qu'il avait si souvent appliqué à ses adversaires dans le cours de sa carrière orageuse, sentait le besoin de substituer, dans sa définition du mot irritation, un fait purement *graphique* à un fait réellement *dynamique*, en d'autres termes, de substituer la description d'un *état* à l'énonciation d'un *acte*.

» Il se trouve encore des médecins, disait Broussais (1), assez ignorans et assez peu réfléchis pour dire, au milieu des salons : Broussais condamne les abstractions en médecine, et son irritation n'est elle-même qu'une abstraction.

(1) *De l'irritation et de la folie*, 2e édit., Paris, 1839, t. I, p. 1, note.

» Il fallait réfuter cette allégation. Broussais rappelle que pour lui le mot irritation représente l'*état* des parties vivantes irritées, et conséquemment ne désigne pas un être abstrait, une sorte d'entité pathologique.

» Ainsi, quand ce grand médecin se sentait pressé par ceux qui ne veulent plus aujourd'hui s'appuyer que sur des faits matériels, il leur opposait à son tour un fait matériel : le mot irritation, ajoutait-il, rappelle donc un fait que tout le monde a constaté et peut vérifier de nouveau quand bon lui semble (*loc. cit.*, 2).

» Mais Broussais s'abusait en cela; il était essentiellement vitaliste; ses tendances physiologistes le portaient vers un autre ordre de faits. En voici les preuves : il débute, dans le même ouvrage, par déclarer que le mot irritation représente aux médecins l'*action* des irritans, c'est-à-dire un acte, un fait dynamique, et non pas un état matériel.

» Plus loin il ajoute : On ne se sert du mot irritation, dans le langage médical, que pour désigner l'*exaltation* anormale de la propriété vitale, dite irritabilité, ou celle de la sensibilité chez les animaux les plus élevés dans l'échelle zoologique (*loc. cit.*, 3).

» Bichat n'avait pas compris autrement cette doctrine : « Une partie est-elle irritée d'une manière quelconque, dit ce physiologiste (*Anat. génér.*, II, 26), aussitôt sa sensibilité s'altère, elle augmente... Le phénomène principal, celui qui est la cause de tous les autres, c'est l'*irritation*, » etc., etc.

» Il n'y a donc pas à s'y méprendre : tous les observateurs, physiologistes et médecins, qui se sont servis du mot irritation, ont réellement désigné par là des actes, des surcroîts d'action organique, des exaltations, des aberrations de propriétés vitales, des faits purement *dynamiques*, enfin, bien qu'en même temps quelques-uns aient prétendu qu'on doit comprendre sous la même dénomination une foule d'altérations organiques, depuis la simple rougeur des tissus jusqu'à leur complète désorganisation.

» Nous aurons à remonter aux principes de cette théorie, pour voir si cet axiôme célèbre : *Ubi stimulus ibi fluxus* est fondé ou

non ; nous verrons si, comme le voulait Broussais, il est des agens qui, à raison de leur mode d'action sur les tissus vivans, méritent la qualification d'*irritans ;* si les capillaires sont doués, ainsi qu'il le voulait encore, d'une propriété toute spéciale désignée sous le nom d'*irritabilité ;* si enfin les agens susdits, mis en contact avec les vaisseaux capillaires, modifient cette même propriété, la font sortir de ses limites normales, l'élèvent enfin à un degré qui mériterait le nom d'*irritatio* .

» C'est donc une importante étude en pathogénie que celle que nous entreprenons ici ; de même, en effet, que pour le physiologiste tout se résume, pour ainsi dire, dans le système capillaire, puisque là s'opèrent et les sécrétions diverses et tout ce qui a trait à la nutrition ; de même pour le pathologiste, là est le point de départ de presque toutes les maladies, c'est là où tout d'abord elles viennent pour ainsi dire éclore ; donc tant que nous ne saurons ce qui se passe dans les réseaux capillaires, nous ne connaîtrons rien en pathogénie ; nos descriptions ne porteront que sur des faits *accomplis*, et nos médications resteront essentiellement *empiriques.*

» Cette note sera divisée en autant de sections qu'il y a d'agens capables, au dire des auteurs, de provoquer nécessairement et de la manière la plus formelle les phénomènes de l'irritation ou un surcroît d'action organique dans les tissus.

» Mais pour bien comprendre la série des faits dynamiques, ou plutôt l'enchaînement des phénomènes que nous allons avoir à exposer, il est bon d'en donner immédiatement l'*énumération*, les détails ; les explications viendront après. En procédant ainsi, nous donnerons une idée d'ensemble, un aperçu général de tout ce qui se fait dans un tissu hyperhémié.

» Nous dirons donc que dans tous les cas d'hyperhémie locale portée à ses dernières limites, hyperhémie provoquée par les agens prétendus irritans, on peut successivement observer dans les courans capillaires :

» 1° Une *accélération* momentanée du cours du sang, accélération qui n'est pas constante ;

» 2° Un *ralentissement* plus ou moins prononcé ;

» 3° Des propulsions *rémittentes* ou saccadées continues;

» 4° Des propulsions *intermittentes* ou saccadées avec interruption ;

» 5° Des *oscillations* dont l'amplitude est variable ;

» 6° Des mouvemens de *va-et-vient ;*

» 7° Des mouvemens de va-et-vient avec *prédominance* de la propulsion directe sur la propulsion rétrograde ;

» 8° Des mouvemens de va-et-vient avec *équilibre* des propulsions directes et rétrogrades ;

» 9° Des oscillations *ultimes ;*

» 10° Des arrêts ou des *stagnations* complètes.

» Reprenons maintenant l'histoire de ces phénomènes, et disons comment et à l'aide de quels agens nous les avons vus se manifester dans le système capillaire.

« Il nous tardait surtout d'expérimenter à l'aide d'un agent capable, au dire des auteurs, de provoquer immédiatement une *fluxion* dans ce système ; un agent faisant officice de la fameuse épine de Vanhelmont, c'est-à-dire à l'aide d'instrumens piquans : nous devions le faire avec d'autant plus d'empressement, que les résultats donnés par les auteurs constituent en quelque sorte la clef de toute une doctrine, celle de l'irritation. C'était ce que Broussais lui-même avait parfaitement senti lorsque, faisant répéter devant lui ces expériences par Sarlandière, il a voulu en user comme de l'un de ses plus forts argumens pour étayer sa doctrine; et cependant, disons-le d'avance, ces expériences étaient sans valeur, puisqu'elles avaient été mal instituées et mal interprétées.

» Pierre-Antoine Fabre, dit Broussais, donna un appui » bien précieux à la théorie de l'irritation; il démontra mieux » que personne l'*irritabilité* du système capillaire, *indépen-* » *damment de l'innervation cérébrale ;* il observa sur les gre- » nouilles que le sang affecte toutes sortes de directions, » c'est-à-dire qu'il suit souvent une marche rétrograde dans » les petites artères et directe dans les veines.

» Le docteur Sarlandière, poursuit Broussais, a répété » cette expérience devant nous en plaçant le mésentère d'une

» grenouille sous le foyer du microscope, *nous avons constaté* » que les molécules des fluides circulans se précipitaient de » toutes parts en convergeant même à travers les veines vers » le point *que l'on a irrité*, en y implantant une épingle, et » s'y accumulaient jusqu'à former une congestion... Ce fait, » dit en terminant Broussais, devient décisif pour la théorie » de plusieurs maladies irritatives (1).

» Ces assertions sont positives de la part de Broussais et paraissent concluantes; mais en y regardant de plus près, mais en les contrôlant, comme nous l'avons fait, par des expériences semblables, on voit qu'il y a du vrai et du faux, et que le tout est mal interprété; le vrai, c'est ce que Broussais dit avoir constaté, savoir : une précipitatien des globules vers le point lésé, quelquefois même dans un sens rétrograde; le faux, c'est que le résultat serait tout simplement une congestion : le mal interprété, c'est que tout cela serait dû à un point d'irritation.

» On ne saurait trop le répéter, pour bien interpréter les faits d'expérimentation, il faut y procéder avec un esprit dégagé de toute prévention. Or Broussais, imbu de sa doctrine, ne devait y chercher que la confirmation de sa théorie; j'en trouve la preuve dans le récit même de l'expérience qui avait été faite devant lui. Vers quel point en effet se faisait la précipitation des globules? Vers le point, dit Broussais, que l'on avait *irrité* en y implantant une épingle! Mais ceci n'est plus qu'une assertion, c'est là ce qui avait besoin de preuve et avant tout d'explication; car qu'est-ce enfin qu'*irriter* une partie?

» Il y aurait maintenant beaucoup à dire sur le procédé d'expérimentation; on verra tout à l'heure qu'on ne peut véritablement arriver qu'à des observations très-imparfaites en se servant d'une épingle et en l'implantant ainsi dans une partie vivante.

» Ces expériences, du reste, avaient aussi été faites par Thomson, non pas précisément pour prouver la réalité de la

(1) *De l'irritation et de la folie*, Paris, 1839, t. 1er, p. 30.

théorie de l'irritation, mais pour démontrer une prétendue contraction des vaisseaux capillaires (1).

» Nos expériences ont été répétées un grand nombre de fois et tout récemment encore avec l'aide d'un jeune médecin américain, M. Ruiz Alpuente, sur les membranes interdigitales de grenouilles, puis sur le mésentère d'animaux à haute température ; pour faire ces expériences nous nous sommes munis d'instrumens très-acérés et nous avons usé tantôt d'un grossissement de 100 à 150 diamètres, tantôt d'un grossissement de 300.

» Nous avons toujours eu l'attention de n'exercer une action quelconque, qu'après nous être mis en mesure d'apercevoir la pointe de l'instrument dans le champ visuel du microscope.

» Disons maintenant que les effets, que nous allons décrire, nous les avons observés, sans différences notables, aussi bien sur les animaux à haute température, que sur les animaux à sang froid. Seulement chez ceux-ci nous pouvions prolonger, aussi long-temps que nous le voulions, nos expériences, les laisser et les reprendre à volonté; tandis que chez les animaux à sang chaud, nous devions nous hâter de mettre à profit tous les instans, la mort survenant toujours assez rapidement après l'ouverture de l'abdomen.

» Avant d'exercer des piqûres proprement dites, avant de perforer les membranes, nous avons cherché à exercer une action moderée avec la pointe de l'instrument, sur les réseaux vasculaires; et à plusieurs reprises sur différens endroits, sans faire encore de dilacérations ; tout aussitôt l'animal paraissait vivement et douloureusement impressionné ; il se remuait brusquement, et souvent alors il y avait arrêt subit, mais de très-courte durée dans le mouvement circulatoire, puis *accélération* générale dans le cours du sang; mais il faut s'expliquer sur cette accélération qui, au dire des auteurs, traduirait une fluxion, une irritation, etc.

Cette accélération n'était pas *limitée*, dans telle partie plutôt que dans telle autre, et la direction des courans restait la même : ceci est très-important à notre, car, dans ces condi-

(1) *Traité médico-chirurgical de l'inflammation*, Paris, 1837, in-8.

tions, en effet, ce ne pouvait être d'une part *un point* d'irritation, puisque l'accélération était générale; d'autre part, ce ne pouvait être un mouvement fluxionnaire, comme l'entendait Broussais, puisque le mouvement du sang, sauf la différence de vitesse, se faisait comme dans l'état naturel.

» Dans cet état de choses, j'ai dû naturellement me demander, si cette accélération ne pourrait pas tout aussi bien être excitée, les mêmes lésions étant faites sur d'autres parties; cec était encore important à connaître afin de savoir la part quei pouvait prendre l'innervation cérébrale, dans la production de ces phénomènes; question résolue négativement par Broussais.

» Dans toutes mes expériences sur les grenouilles, je plaçais ces animaux dans un petit sac de toile, un membre seulement était maintenu en dehors et la pate restait étendue sur un porte-objet disposé en forme d'auge.

» Pour atteindre le but que je viens d'indiquer, outre le membre placé en observation, j'en ai fait sortir un autre par un trou fait au petit sac, et c'est sur celui-ci, laissé libre, que j'ai exercé des lésions à plusieurs reprises; ce que j'avais prévu est arrivé à chaque fois, c'est-à-dire, une accélération notable, et qui se manifestait tout aussitôt dans la partie mise en obseravtion, jamais cette accélération n'a manqué; il y a plus, pour être bien sûr de la réalité de cette accélération, voici ce que nous avons fait : La circulation capillaire normale paraît se faire avec une grande rapidité, et comme il pourrait arriver qu'en certains cas une accélération fût contestable, j'ai commencé, dans plusieurs de mes expériences, par amener un ralentissement très-prononcé, ralentissement que je laissai parfois arriver jusqu'au mouvement de *va-et-vient*, et alors alternativement je piquais la membrane mise en observation et le membre laissé libre; or, dans un cas comme dans l'autre, le mouvement reprenait avec une nouvelle intensité, il y avait accélération.

» Ces données seront précieuses lorsque nous en viendrons à l'interprétation des faits; notons pour le moment ces deux résultats constans.

» 1° Que l'accélération dans les courans capillaires par suite de lésions traumatiques n'est pas un accident *local*, et quelle

a lieu même quand la lésion est exercée sur une autre partie du corps.

» 2° Que cette accélération, quand on n'a ouvert aucun vaisseau capillaire, a toujours lieu dans le sens normal, dans la direction naturelle du cours du sang, jamais dans un sens rétrograde. Ajoutons enfin que par le fait de cette accélération, les petites artérioles paraissent moins colorées et comme rétrécies, ce qui en avait imposé à Thomson au point de lui faire croire à une *cont action*.

» On va voir maintenant par tout ce qui va suivre, combien il était important pour nous de procéder avec un soin minutieux, d'avoir des instrumens délicats, et d'user d'un grossissement assez fort.

» J'ai dit en parlant de l'expérience de Broussais, et qui consiste tout simplement à *implanter une épingle* dans une membrane observée au microscope, j'ai dit qu'on ne peut discerner ce qui résulte d'une semblable lésion ; il y a là des effets qui se compliquent les uns les autres ; tandis qu'avec les précautions indiquées plus haut, on peut se rendre compte de chacun de ces effets.

» La première fois que j'ai fait cette expérience, j'ai été assez heureux pour faire tomber la perforation précisément sur un capillaire artériel qui se continuait directement avec un capillaire veineux ; et qui traversait ainsi en plein le champ visuel du microscope; comme pour faire cette perforation j'avais été obligé de déprimer un peu la surface de la membrane et de l'éloigner ainsi de la distance focale, je ne savais d'abord, ou plutôt je ne pouvais distinguer où était la pointe de l'instrument: ajoutons que l'animal, par suite de la douleur, s'agitait vivement; mais bientôt les conditions premières s'étant rétablies, je pus voir de la manière la plus distincte une accélération notable et directe dans la partie artérielle du capillaire et en même temps un mouvement rétrograde dans la partie veineuse du même capillaire ; les globules se précipitaient ainsi vers l'ouverture que j'avais pratiquée, et sortaient en tourbillonnant comme une sorte de fusée ; c'était en petit ce qu'on ob-

serve quand, après avoir ouvert une grosse veine du pied, on vient de plonger le membre dans un bain.

» Mais il arrive souvent aussi qu'aucun capillaire n'est intéressé, n'est ouvert; alors, sauf l'accélération générale dont j'ai parlé plus haut, accélération qui se fait dans le sens normal, on n'observe rien autre chose; dans la dernière expérience de ce genre, que j'ai faite avec M. Alpuente, nous avons pu nous faire une idée très-exacte de ce résultat : avec une aiguille très-déliée, très-acérée, j'avais pratiqué trois trous sur la membrane, à très-peu de distance les uns des autres, puisque nous pouvions les voir à la fois tous les trois dans le champ du microscope, sans déranger le porte-objet.

» Dans l'une de ces perforations, l'aiguille avait ouvert un courant capillaire; dans les deux autres, sa pointe était tombée dans des îles de substance animale, ou, si l'on veut, dans des espaces inter-capillaires; il en résultait que des bords de la première perforation, il s'échappait en petites fusées des globules apportés par les courans voisins, tandis que les autres perforations restaient béantes, sans fournir, sans laisser échapper un seul globule; il y a plus, c'est qu'au pourtour de celles-ci la circulation capillaire n'était guère plus rapide qu'ailleurs, et elle se faisait dans une direction naturelle.

» Je disais tout à l'heure que les détails de ces expériences feraient voir combien il importe d'y procéder avec des instrumens délicats, et surtout de chercher à bien voir tout ce qu'on produit; en effet, avec une épingle grossièrement implantée dans une membrane, on aurait déchiré à la fois plusieurs capillaires, on aurait amené un écoulement de sang plus considérable, une dilacération du tissu au pourtour, puis un arrêt de circulation, et on aurait appelé tout cela un point d'irritation.

» En procédant comme nous l'avons fait, il nous semble qu'on est en droit de noter comme bien positifs les faits qui suivent :

1° Une perforation faite à l'aide d'instrumens bien déliés peut intéresser des courans capillaires et d'autres fois tomber dans des îles de substance animale, dans des espaces inter-capillaires.

2° Quand les perforations ont lieu dans des espaces intercapillaires, il en résulte d'abord une grande agitation de la part de l'animal, parfois même un arrêt subit et instantané de la circulation capillaire, puis une accélération générale, accélération qu'on peut identiquement reproduire en piquant toute autre partie du corps de l'animal.

» 3° Dans tous les cas de perforations, de lésions tombant ainsi dans des îles de substance animale, jamais on n'observe d'accélération qui irait en convergeant vers le lieu perforé, et jamais d'écoulement de sang.

» 4° Quand les perforations intéressent des capillaires, si ces courans sont tels qu'ils ne laissent passer qu'un seul globule de front, ils s'échappent en fusée, en tourbillons, mais sans accélération convergente bien distincte ; que si le capillaire perforé peut livrer passage à plusieurs globules de front, ceux-ci s'échappent avec rapidité, et souvent on peut voir de la manière la plus positive les globules accourir de tous les côtés, et même dans un sens rétrograde, vers l'ouverture artificielle.

» Les explications dans lesquelles nous venons d'entrer s'appliquent de tout point aux lésions plus étendues faites toujours à l'aide d'instrumens vulnérans.

» Nous avons pratiqué des dilacérations, des coupures plus ou moins considérables ; dans toutes ces lésions, comme on le pense bien, de nombreux capillaires sont intéressés et il y a toujours écoulement de sang plus ou moins abondant; dès-lors et par les raisons exposées plus haut, on observe une précipitation des globules vers la solution de continuité ; mais ensuite et par l'effet du coagulum sanguin qui ne tarde pas à se former, les ouvertures d'abord béantes finissent par s'oblitérer et par amener une suspension, un arrêt dans la circulation capillaire au pourtour du point lésé, arrêt qui se trouve précédé de tous les phénomènes indiqués par nous au commencement de cette note.

» Ainsi, à mesure que le coagulum se forme, il y a ralentissement de plus en plus prononcé, puis propulsions rémittentes, saccadées, puis oscillations dont l'amplitude est variable, et mouvemens de va-et-vient dans ces mêmes capillaires, il en

résulte que ceux-ci ne tardent pas à se congestionner et à produire une tuméfaction plus ou moins étendue. Est-ce à ces oscillations, à cette rémittence des propulsions qu'il faut attribuer les douleurs *pulsatives* si souvent accusées par les malades? C'est ce que nous n'examinerons pas ici.

Quoi qu'il en soit, telle est la série des phénomènes qu'on observe dans les cas de lésions transmatiques; jusqu'ici, comme on le voit, rien qui ressemble à ce qu'on appelle *irritation*, tout s'explique par des lois naturelles sans avoir à recourir à l'hypothèse de *l'irritabilité* des capillaires, une ouverture est faite à un ou à des milliers de capillaires, les globules se précipitent vers les blessures parce que la pression y est moindre que partout ailleurs; puis à mesure que les ouvertures s'oblitèrent, le ralentissement succède à la précipitation; puis la résistance devenant plus forte dans le point lésé et faisant équilibre à la force impulsive du cœur, il y a oscillations, mouvemens de va-et-vient, et enfin arrêt complet avec engorgement et tuméfaction des parties. Mais en voici assez sur les agens vulnérans; il convient maintenant d'examiner les effets d'autres agens regardés encore par les auteurs comme des *irritans*. Ce sera l'objet d'une prochaine communication.

2° *Observation de plaie par instrument piquant et tranchant au cou, avec lésion partielle d'une des moitiés de la moelle épinière*, par M. Bégin.

« Les théories relatives aux fonctions de la moelle épinière ne sont pas tellement fixées et adoptées d'une manière si universelle, qu'elles ne laissent encore des incertitudes dans un certain nombre de bons esprits. Les faisceaux antérieurs du cordon spinal sont-ils exclusivement affectés aux mouvemens, et les postérieurs au sentiment? Les racines des nerfs qui leur correspondent ont-elles chacune un rôle analogue à remplir?

» Tous les cordons nerveux rachidiens, formés, après leur sortie des trous de conjugaison, de filets sensitifs et de filets moteurs, fonctionnent-ils de telle façon que cette double propriété se sépare à leur origine, et qu'ils ne reçoivent les im-

pulsions de la volonté que par leurs racines antérieures, tandis qu'ils ne transmettent que par les racines postérieures les impressions faites sur les organes, et qui mettent en jeu la sensibilité ?

» Ces questions, je le répète, ne sont pas encore résolues d'une manière également évidente et dans le même sens, par les expériences et par les faits pathologiques, pour tous les physiologistes.

» L'observation suivante a trait à cet important sujet, et je la rapporte sans autre commentaire, laissant à chacun la latitude de la coordonner avec les autres faits déjà recueillis, et de s'en servir, soit pour confirmer, soit pour modifier ses opinions.

» Lafontaine (Louis-Antoine), âgé de cinquante-neuf ans, maréchal-des-logis à la garde municipale de la ville de Paris, homme d'un embonpoint prononcé et d'une constitution sanguine très-robuste, fut atteint, le 21 octobre dernier, d'une blessure, par instrument tranchant et piquant, à la partie postérieure du cou. Frappé par derrière, pendant qu'il cherchait à dissiper un attroupement qui troublait le repos du quartier, il tomba tout à coup, fit de vains efforts pour se relever, et dut être emporté à la caserne, rue de Tournon, située non loin du lieu de la scène. D'après sa narration, il aurait été blessé par une arme pesante, par une sorte d'assommoir, surmonté d'une pointe acérée, et il serait tombé, non par l'effet de la piqûre du cou, qu'il considérait comme insignifiante, mais bien par suite de l'ébranlement violent qu'il ressentit à la nuque, à l'instant du choc du corps prétendu contondant. La chute eut lieu en arrière et sur le côté droit, ainsi que l'attestait une excoriation avec ecchymose à la face postérieure et interne de la portion humérale du coude correspondante. Aucune autre trace apparente de violence n'existait sur le reste du corps, bien que le blessé attribuât l'impossibilité de mouvoir les membres droits à l'ébranlement et à la contusion qu'ils auraient éprouvés en touchant le sol, ou plutôt encore à des coups qu'il attestait avoir reçus étant à terre.

» Lafontaine, ancien militaire, doué d'une grande énergie,

ne perdit pas connaissance lors de sa blessure, et en observa les résultats avec une assez grande sagacité. Relevé et transporté au quartier, il n'eut aucun soupçon de la gravité de sa situation, et, la plaie du cou étant réunie au moyen d'emplâtres agglutinatifs, il se refusa à la saignée que l'on voulait lui pratiquer. Il fut apporté, le lendemain 22, à l'hôpital du Val-de-Grâce. Je le vis le soir ; il ne se plaignait d'aucune douleur, et disait n'éprouver qu'un peu d'engourdissement dans le côté droit ; son pouls était médiocrement élevé. La plaie, fermée par une agglutination déjà solide de ses bords, paraissait superficielle. Il ne voulut pas encore laisser pratiquer la saignée qui fut conseillée, et l'on dut se contenter de prescrire des cataplasmes chauds aux pieds, des applications fraîches sur la tête et le cou, et de la limonade pour boisson. La nuit fut très-paisible.

» Le lendemain 23, un examen plus approfondi fit découvrir les particularités suivantes : la solution de continuité, parfaitement réunie, est transversale, longue de 13 millimètres, située à la partie postérieure droite du cou, au niveau de la 5e vertèbre cervicale et à 24 millimètres de son apophyse épineuse. Ses angles sont également aigus ; ce qui porte à penser que l'instrument qui l'a faite était tranchant sur ses deux bords. Il n'existe aux environs de cette plaie ni ecchymose, ni tuméfaction, ni chaleur, ni douleur ; on ne sent au-dessous d'elle ni endurcissement, ni défaut de résistance dans les muscles. Les mouvemens du cou et de la tête sont parfaitement libres, n'excitent aucune sensation pénible, même lorsqu'ils sont portés très-loin, ou lorsqu'ils entraînent des efforts et des pressions considérables, comme pendant l'action de se lever, de s'asseoir, etc.

» Le blessé ressent de la pesanteur dans le membre thoracique droit, des fourmillemens à la main ; il peut cependant, quoique avec un peu de peine, lever le bras et mouvoir l'avant-bras ; mais les doigts, courbés dans la demi-flexion, ne sauraient être étendus et ne se ferment qu'imparfaitement sans serrer les corps. Le membre abdominal droit n'exerce absolument aucun mouvement. Une dou-

leur vague se fait sentir le long de la partie latérale droite de la poitrine. Partout, au bras, au tronc, au membre pelvien, la sensibilité est conservée dans l'état normal. On remarque de la coloration au visage, un peu de chaleur à la tête, qui est pesante. Le pouls est plein, quoique sans fréquence ; les actions intellectuelles et les fonctions viscérales sont parfaitement intactes.

» Il existait une singulière contradiction entre la simplicité apparente de cette blessure et la paralysie des membres du côté correspondant.

» Le blessé était manifestement tombé, non, comme il le disait, par l'effet du choc d'un corps contondant, dont l'action aurait laissé des traces dans la région frappée, et qui, d'après la direction de son impulsion, l'aurait jeté en avant et à gauche, mais bien par suite de la résolution instantanée des forces musculaires du membre pelvien droit. Ainsi s'expliquait la chute en retour ou en arrière qui était le résultat et non, comme il persistait à le croire, la cause de la paralysie.

» Dans cette hypothèse, j'établis que la cessation isolée du mouvement du membre du côté de la blessure indiquait la lésion du cordon antérieur droit de la portion cervicale de la moelle rachidienne ; que si le membre thoracique était paralysé d'une manière moins complète que le membre pelvien, cela dépendait de ce que la blessure, située au niveau de la 5e vertèbre, laissait au-dessus d'elle une partie des origines du plexus brachial qui continuaient à fonctionner; enfin, que si la respiration n'éprouvait à droite aucun trouble mécanique remarquable, c'est que les racines du nerf diaphragmatique n'avaient éprouvé aucune lésion.

» Le pronostic de cette blessure, dans la quelle, en résumé, la portion antérieure droite de la moelle épinière me semblait atteinte d'une manière médiate ou immédiate, dut être des plus graves, bien que l'art possède des exemples de guérison dans des cas analogues.

» Une saignée de 400 grammes fut pratiquée et suivie de l'application de quinze sangsues à la tête. Trois applications semblables furent renouvelées dans le jour et la nuit ; cata-

plasmes chauds et stimulans aux pieds, applications fraîches sur le crâne, limonade pour boisson.

» Le 24, on croit remarquer un très-léger mouvement du gros orteil droit; le pouls est plein, la peau chaude, la tête pesante; langue épaisse, ayant de la tendance à se sécher; soif continuelle; légère altération des traits du visage, qui semble s'amaigrir; constipation, excrétion urinaire normale; Nouvelle saignée de 300 grammes, 45 sangsues au front et au côté droit de la nuque pendant les vingt-quatre heures. lavement huileux; continuation des autres moyens de traitement.

» Le 25, après une nuit très-calme et plusieurs heures de sommeil, le blessé se trouve mieux : la tête est plus légère, le pouls moins élevé et fréquent, la langue plus nette, la soif moins vive; le lavement a procuré deux selles abondantes; les mouvemens de la tête et du cou sont toujours faciles et sans douleurs, et, bien qu'il soit recommandé avec instance au sujet de les éviter, il a voulu être levé pour aller à la garde-robe et pendant qu'on arrangeait son lit.

» A l'exception de la saignée, les prescriptions de la veille sont continuées exactement; un lavement laxatif est administré, afin d'agir révulsivement sur le canal intestinal. Malgré ces médications, une surexcitation fébrile, avec congestion cérébrale, agitation et délire, se manifeste pendant la nuit, et cède à l'application de vingt sangsues.

» Le 26, la peau est encore chaude, le pouls fréquent, mais peu élevé; la tête est brûlante, les artères temporales battent avec force. Dix sangsues à la tempe et à la région mastoïdienne du côté droit; continuation des mêmes prescriptions. A midi, un frisson violent se manifeste, est suivi d'une réaction incomplète qui apparaît deux heures plus tard pour se dissiper une seconde fois pendant la soirée.

» Le malade prend quelques cuillerées d'une potion avec le sulfate de quinine.

» Durant la nuit, l'agitation augmente; un délire sourd se manifeste; le pouls devient inégal; la respiration, jusque-là parfaitement libre et normale, se précipite et s'embarrasse;

du hoquet survient par intervalles. On applique aux cuisses des vésicatoires saupoudrés de camphre, mais ils restent sans action ; les symptômes s'aggravent, la dyspnée fait des progrès, et la mort a lieu le 27, à huit heures du matin.

» Ce qui frappe le plus dans cette observation, c'est la paralysie isolée du mouvement, avec conservation entière de la sensibilité dans les membres du côté droit, l'absence de toute douleur, de toute gêne dans les mouvemens du cou et de la tête, la persistance de toutes les excrétions jusqu'au dernier moment.

» A l'ouverture du cadavre on constate les lésions suivantes:

» 1° La trace extérieure de la blessure est à peine sensible, tant la cicatrice qui la ferme est exacte et linéaire. Au-dessous de la peau, de l'ecchymose se laisse apercevoir dans le tissu cellulaire, qui est épais et garni de beaucoup de graisse. A mesure que l'on soulève des couches musculaires plus profondes, la solution de continuité devient plus apparente et se montre entourée de plus de sang infiltré dans les tissus, en même temps que les fibres charnues sont plus inégalement déchirées. Aucun vaisseau artériel considérable n'a été ouvert.

» 2° Arrivé sur le rachis, on découvre au milieu de la lame droite de la 6e vertèbre la base d'un fragment de couteau qui fait saillie de 2 millimètres environ et dont le dos est dirigé vers la ligne médiane. On détache avec soin toute la portion cervicale du rachis, et, en dépouillant la face antérieure des parties molles, afin d'y porter plus aisément la scie, on découvre la pointe de l'arme, qui sort de 3 millimètres, entre la 6e et la 7e vertèbre, en brisant le rebord supérieur du corps de cette dernière. Cette pointe avait entamé la paroi postérieure du pharynx, sans la traverser entièrement.

» 3° Afin de mieux constater l'état du prolongement rachidien, un trait de scie est dirigé en arrière le long des apophyses épineuses, et en avant, sur le corps des vertèbres, à gauche de la ligne médiane, de manière à laisser le corps étranger dans la place qu'il occupe. Les deux moitiés du tube

osseux étant séparées, et les méninges ayant été ouvertes, il fut facile de détacher la moelle et de l'extraire.

» Du pus était mêlé au liquide qui la baigne ; du ramollissement existait à sa surface, au-dessus et surtout au-dessous de la blessure. Elle avait été atteinte par le dos, ou plutôt par le biseau non tranchant de la lame du couteau, et la section s'étendait obliquement, du côté droit, depuis le niveau de l'origine des racines postérieures des nerfs rachidiens jusqu'au sillon médian antérieur. Chacun peut constater par un examen attentif que le cordon postérieur était intact, depuis la ligne de naissance des racines postérieures jusqu'au sillon médian, tandis que le faisceau antérieur était coupé depuis le point indiqué jusqu'à la rainure occupée par l'artère spinale. Si d'un de ces points à l'autre on conduit, à travers le demi-cylindre correspondant de la moelle, une ligne droite, il est manifeste qu'elle laissera en dehors et en avant la portion antérieure de cet organe qui était divisée, et en arrière et en dedans la plus grande partie, si ce n'est la totalité de la moitié postérieure restée intacte.

»La portion de l'arme vulnérante retenue dans le rachis est longue de 4 centimètres 1/2, large à sa base de 15 millimètres ; elle appartient à un couteau-poignard, dont la lame était courte, bronzée à sa surface, très-solide et parfaitement affilée.

» La direction générale de la blessure était donc oblique de haut en bas et de dehors en dedans, puisque, commencée au niveau de la 5e vertèbre et à 24 millimètres du côté droit, elle se terminait à la partie supérieure du corps de la 7e vertèbre, à gauche de la ligne médiane.

» L'ébranlement qui a dû accompagner la perforation violente de la lame de la 6e vertèbre et du fibro-cartilage intervertical, ainsi que d'une partie du corps de la 7e, explique parfaitement la sensation de contusion et de commotion éprouvée par le blessé à l'instant du coup.

» 4° Après la lésion décrite précédemment, nous n'avons rien découvert de remarquable dans les autres organes. Une couche sanguine très-mince existait sous l'arachnoïde qui re-

couvre les lobes cérébelleux, et le cervelet était un peu plus injecté de sang que le cerveau.

» Je ferai observer à ce sujet que, pendant la vie ni après la mort, on n'observa d'érection au pénis.

» MM. Ollivier (d'Angers), Gérardin et Diess constatèrent que le poumon était fortement coloré dans toutes ses parties, et laissait écouler beaucoup de sang des sections qu'on y pratiquait; que les cavités gauches du cœur étaient vides, les cavités droites remplies et contenant un caillot noirâtre. Les autres viscères étaient sans aucune altération appréciable. »

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Nouveau système de déligation chirurgicale*, par M. Rigal, de Gaillac, correspondant de l'Académie.

« Messieurs, j'ai peu de temps devant moi, et jamais l'application de l'axiome : *Multa paucis* ne fut de plus urgente nécessité.

» J'ai l'honneur d'appeler l'attention de l'Académie sur un nouveau système de déligation chirurgicale. Il résulte de l'emploi du linge plein, maintenu par des tissus ou des fils élastiques de caoutchouc. Cette combinaison a l'avantage d'assujétir les pièces d'un pansement de manière à ce qu'elles ne se dérangent jamais. En dépit des mouvemens les plus variés d'un malade, le degré de compression déterminé par le chirurgien reste sensiblement uniforme; le jeu de la mâchoire inférieure, celui de la cage osseuse du thorax, les inclinaisons diverses du tronc, la flexion et l'extension alternatives des membres, tout cela ne change en rien les dispositions primitivement établies. Ce mode d'appareil agit mieux que ne saurait le faire *la main la plus habile et la plus intelligente.*

» Nos *linges* sont presque toujours *une fronde* ou un *triangle*, sauf la calotte et la demi-calotte que nous croyons plus convenables encore pour tous les bandages de la tête.

» Le chirurgien doit établir une distinction importante entre les tissus élastiques. Les moins extensibles renferment dans leur trame le caoutchouc qui ne peut pas être isolé fil à fil. Les plus extensibles se composent de brins susceptibles d'être

parfilés comme la charpie. Les meilleurs brins sont ceux dont l'enveloppe, la *gaîne*, est la plus lâche.

» Ces détails seront présens à la pensée de l'homme de l'art quand il voudra recourir à un bandage contentif ou compressif.

» Il suffit de l'examen de quelques échantillons pour acquérir à cet égard toutes les notions suffisantes.

» L'application immédiate des tissus de caoutchouc à la pratique civile ne saurait être entravée par des raisons d'économie, même pour les personnes peu aisées. Quant aux hôpitaux, la concurrence pourvoirait à l'abaissement des prix, mais la maison Guibal et Rattier, qui créa ce genre d'industrie, saura toujours, nous en avons la certitude, combiner ses intérêts avec les besoins de l'humanité.

» Pour maintenir un linge plein avec ces sortes de cordages, il faut trouver des appuis, des points d'antagonisme. Un regard jeté sur le corps humain les fait découvrir à l'instant même.

» Le menton pour le sinciput. Le sinciput et la nuque pour le bas du visage. Une aisselle pour l'aisselle du côté opposé; l'une ou l'autre pour infléchir la tête à droite ou à gauche; toutes deux pour en maintenir la rectitude; toutes deux encore pour soutenir les bandages appliqués sur le thorax. Ensemble elles empêcheront un appareil d'obéir aux tractions dont le point d'appui serait donné par des sous-cuisses. L'arrêt fourni par la jonction des extrémités pelviennes avec le tronc sera utilisé en sens inverse.

» Parlerai-je des membres supérieurs et inférieurs?... des ressources que présentent le coude, le genou, le talon, le coude-pied et les interdigitations de la main ou du pied?... non... une semblable énumération est inutile pour le chirurgien qui aura compris le principe; inutile pour celui qui ne le concevrait pas. Le premier saura désormais tirer parti de toutes les saillies pour *entraîner* un point vers un autre, pour *soutenir*, pour *comprimer*, pour *étirer*. Au besoin, il saura créer des résistances soit à l'aide de pièces de sparadrap configurées selon les indications posées dans son esprit, soit en

empruntant des étais à des atelles, à un siége, à la charpente d'un lit. Le second aura sous la main des richesses dont il ignore la valeur, que jamais il ne saura mettre à profit.

» Est-ce à dire que nous soyons autorisé à faire table rase des acquisitions successives de l'art en ce qui touche au sujet spécial de nos études? Sur une question ainsi posée, la négative nous paraît la seule réponse possible. Outre que rien encore ne saurait remplacer les *bandes* pour remplir les indications poursuivies par Theden quand il instituait la compression méthodique des membres, l'habileté des anciens à porter systématiquement d'un point à un autre les jets d'un globe roulé; les descriptions et les figures plus ou moins exactes qu'ils nous donnèrent de leurs manœuvres et des bandages qui en dérivent, tout cela renferme d'utiles leçons. Ne disons pas anathème au passé; ses cendres féconderont toujours l'avenir : ainsi le veut la loi providentielle du progrès.

» A l'ouverture des écoles centrales de Montpellier et dans un discours sur la philosophie des sciences, Draparnaud s'écriait : « Étudiez les anciens, mais étudiez surtout les modernes, car ce sont vraiment eux qui sont les anciens dans l'âge du monde. » Cette pensée aussi profonde qu'elle est admirablement traduite, nous rappelle une dette sacrée. Puisse l'hommage public que nous rendons ici à M. Mathias Mayor lui être agréable! puisse-t-il y trouver une compensation à des préventions injustes, à d'amers dégoûts! ses vues neuves, son style empreint d'une originalité où se révèle l'enthousiasme de l'art uni à des convictions ardentes, ont inspiré nos recherches, et nous sommes heureux de l'avouer pour maître. Depuis trop long-temps, il connaît les obstacles qu'on rencontre pour introduire de haute lutte dans le domaine de la science la vérité toute nue; nous désirons qu'il trouve dans nos essais la preuve que les semences jetées au vent germent toujours quelque part.

» Le *mouchoir* donne l'idée du meilleur bandage applicable à une infinité de cas divers; mais, nous ne craignons pas de le dire, il n'en donne que l'idée. Toute l'habileté du réformateur de Lausanne ne l'empêche pas d'avoir des godets, des

plis qui facilitent le déplacement des pièces d'appareil et doivent empêcher qu'une indication soit toujours remplie et d'une manière constante. Il faudra donc figurer des linges pleins de forme variée: ils seront peu nombreux; bien cousus et parfaitement établis pour trois tailles, *grande, moyenne* et *petite*, ils abrègeront les pansemens, seront lessivés sans se parfiler, et sous ce rapport produiront une économie positive.

» Le mode d'emploi des liens élastiques est des plus simples; tantôt ils nous fournissent des anses ou des ceintures, tantôt nous les croisons en X; ici le plus simple des nœuds les convertit en Y, dont l'usage revient à chaque instant; plus loin ils seront disposés comme un lacet. Avec un peu d'habitude acquise dans la pratique, après une seule démonstration, le chirurgien peut créer au fur et à mesure que naissent les besoins.

» Nous plaçons sous les yeux de l'Académie des dessins ou des modèles appliqués sur un mannequin vivant de bon nombre des appareils dont les dispositions ont concouru depuis deux ans à nos plus beaux succès. Ce n'est pas en effet de la théorie pure que nous exposons ici; l'expérience a sanctionné nos premiers aperçus et nous a fait découvrir des filons nouveaux dans une mine féconde.

» Pour la tête:

» 1° La calotte ou bonnet grec béant en arrière et lacé avec des fils élastiques.

» Ne veut-on pas des œillets à point de boutonnière ou formés de métal et fixés comme ceux des corsets?... un ruban de fil posé à plat le long des bords de la fente destinée à faciliter le serrage et formant des anses, permettra de passer le lacet.

» Se refuse-t-on à établir des calottes grecques?... la plus légère modification du bonnet d'hôpital va nous suffire.

» 2° La demi-calotte; elle se porte en avant, en arrière ou sur les côtés.

» 3° La fronde pour prévenir le déplacement du bonnet, du demi-bonnet ou d'un couvre-chef quelconque.

» Fixez vers les tempes, dans une direction horizontale et

à quelques lignes au-dessus du bord inférieur, deux épingles dont les deux extrémités resteront à découvert d'une égale longueur ; mettez à cheval sur l'une d'elles le plein d'un fil élastique ; croisez ses chefs par un nœud simple un peu en bas et en arrière de la commissure des lèvres ; conduisez les fils séparés de nouveau, l'un au-dessus, l'autre au-dessous du menton; nouez et séparez encore pour arrêter le lien sur l'épingle du côté opposé.

» Le menton se trouve de la sorte emboîté dans la fronde du berger. Celle-ci maintiendra sûrement l'enveloppe de la tête, et l'élasticité des fils ne mettra aucun obstacle à la parole, à la mastication.

» Nous ne sommes pas certain que la description que nous venons de risquer soit claire de tout point : un instant suffit pour la manœuvre qu'elle indique.

» Au lieu d'épingles sujettes à être retirées involontairement ou à piquer, les fils élastiques peuvent être engagés dans des œillets pratiqués d'avance.

» 4° Pour le bec de lièvre et sans que les fils portent sur la lèvre suturée, nous avons su, par la combinaison de l'ancienne pelote, du sparadrap et des liens élastiques, prévenir les tiraillemens résultant de l'action des muscles sans gêner leurs mouvemens automatiques de succion, sans avoir rien à redouter des cris qu'arrache la gêne ou la douleur.

» 5° Dans la chéiloplastie pratiquée selon la méthode de M. Roux de Saint-Maximin, ou les procédés qui en dérivent, une douce pression d'avant en arrière applique aux surfaces dénudées la peau empruntée au cou pour cette brillante autoplastie ; en même temps le lambeau est entraîné en haut par un lien élastique disposé en Y renversé, et fixé d'une part à une pièce de sparadrap emboîtant l'arc du maxillaire inférieur, de l'autre à la partie antérieure du bonnet.

» 6° Après avoir enlevé une tumeur squirreuse d'un volume énorme occupant la partie latérale gauche du cou, nous avons pu exercer sur cette région une compression utile sans entraîner le moindre embarras dans la circulation veineuse du

côté opposé. Ce bandage est sous le n° 6 des dessins de nos cartons.

» Les ressources offertes par le nouveau système de déligation chirurgicale, sont immenses pour tout ce qui touche aux opérations insolites de la face. Le caoutchouc ne bornera pas son utilité à ces sortes de plaies; par lui seront restaurées dans l'art des sutures sèches que nous appliquerons aux solutions de continuité en long ou en travers, aux amputations des membres, etc., etc.

» Revenons aux pansemens proprement dits.

» Pour le tronc, nous proposons sous les numéros :

» 7° Le double triangle antéro-postérieur ou postéro-antérieur du thorax.

» 8° Le double triangle scapulo-costal.

» 9° Le triangle de l'une ou des deux mamelles.

» Ces bandages démontrent de la manière la plus évidente la supériorité des linges pleins munis d'anses de rubans de fil pour passer les liens élastiques sur le simple mouchoir arrêté par des nœuds. Celui-ci est aux autres ce que l'ébauche est à l'œuvre achevée.

» 10° La fronde scapulaire.

» 11° Les doubles triangles inguinaux et fessiers.

» 12° Les liens pour arrêter les sondes à demeure sur l'homme, et, ce qui est autrement difficile, sur la femme.

» 13° Un *suspensoir* réel du scrotum avec ou sans ceinture. Ici tous les fils élastiques deviennent solidaires et sont agencés de façon à permettre les mouvemens les plus variés.

» Nous n'avons pour but aujourd'hui que de poser des principes généraux déjà placés sous la sauve-garde des résultats pratiques. Nous tenons à prendre date. Un traité *ex professo* viendra plus tard, mûri dans le silence du cabinet.

» Indiquons des applications d'autre genre; elles nous semblent légitimées d'avance.

» Les tissus élastiques peuvent rendre de grands services pour l'hémostasie. On doit les substituer aux laniaires de laine ou de soie des tourniquets; avec une compression moindre, mais toujours active, on suspendra sûrement la circulation des

artères, on fera gonfler les veines sans enrayer l'abord du sang au-delà du lien, et ces vaisseaux seront ouverts ou couleront avec plus de facilité. Cette dernière remarque s'applique en particulier à la phlébotomie de la jugulaire.

» Dans les fractures obliques, des membres inférieurs surtout, le chevauchement résulte de la rétraction permanente des muscles, et jusqu'à ce jour on n'a pu opposer que des forces mortes à des forces vivantes. Pour nous, les fils, les tissus élastiques de caoutchouc sont de la fibre musculaire factice; leur puissance rétractile s'exerce aussi d'une manière incessante. Il est facile de l'accroître, de la diminuer à volonté par le nombre ou la grosseur des faisceaux que le chirurgien ne tardera pas à substituer à ses liens extenseurs et contre-extenseurs.

» Les sections hypodermiques des tendons, des aponévroses ont enrichi l'art de guérir de merveilleux procédés. La théorie des déformations, basée sur l'action musculaire, appelle nos liens élastiques au secours de la thérapeutique. Leurs fils donnent le moyen de créer, en quelque sorte de toutes pièces, des muscles agissant en sens inverse des déplacemens. On augmentera, ou modifiera encore dans ce cas les forces par le nombre des fibres dont l'orthopédiste formera ses *ventres charnus*. Des anses de simples rubans de fil inextensible fourniront les *tendons temporaires*. Des pièces de linge deviendront des *aponévroses*.

» Enfin pourquoi ne pas emprunter aux bandes de caoutchouc les moyens contentifs des hernies? On en compte un si grand nombre de rebelles aux moyens ordinaires!

» Il est dans la nature de la chirurgie d'approprier à son usage, de faire servir au soulagement des maux qu'elle combat les conquêtes successives de l'industrie. De nombreux exemples justifieraient cette assertion. Nous avons la conviction intime qu'une invention offerte en pâture aux caprices de la mode, tournera désormais au profit de l'humanité souffrante, au profit de l'hygiène publique. »

2° M. H. Larrey fils devait présenter à l'Académie, dans sa

dernière séance, une jeune fille qu'il a amputée du bras, à l'hôpital de la Faculté, pour une maladie très-ancienne et assez singulière de l'articulation du coude. Auparavant MM. Velpeau et Jobert avaient déjà proposé l'opération à cette malade, qui s'y était toujours refusée.

Des accidens fort graves survenus consécutivement à l'amputation, mais sans suites funestes, suffiraient peut-être à l'intérêt de ce fait clinique, s'il n'en offrait davantage sous le rapport de l'anatomie pathologique.

M. H. Larrey fait voir en effet les altérations remarquables des extrémités articulaires, qui semblent transformées en une ossification toute nouvelle, fort différente de la conformation normale de l'articulation du coude.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Élémens de pathologie générale, par M. Chomel (3e édit.), 1 vol. in-8.

2° Élémens d'hygiène de M. le docteur Thouvenel, ancien député de la Meurthe, 2e vol., publié par M. le docteur Ménestrel.

3° Tumeur développée dans les parois de l'utérus, par M. Troussel.

4° Considérations médico-légales sur plusieurs cas d'infanticide et sur la fréquence de ce crime, par M. le docteur Bayard.

5° Opportunité d'une loi relative à la vaccine, par M. le docteur Chavanne de Méricourt.

6° Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie, n° 9.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 17.

8° L'Ami des sourds-muets (juillet).

9° L'Institut, n° 357.

10° Société anatomique, *Bulletin*, n° 6.

11° Revue des spécialités, n° 12.

12° Gazette médicale, n° 44.

—

Séance du 10 novembre 1840.

PRÉSIDENCE DE M. HUSSON.

M. Husson occupe le fauteuil à la place de M. Barthélemy absent.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de la Ville-aux-Clercs (arrondissement de Vendôme), par M. Gendron, membre correspondant de l'Académie. (*Commission des épidémies.*)

2° Nouveaux renseignemens sur le traitement de l'anévrysme et du cancer, par M. Hengers. (*Commissaires :* MM. Émery et Macartan.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Études sur la dysenterie, par M. Voisin, chirurgien de la maison centrale de détention de Limoges. (*Commissaires :* MM. Chervin et Bricheteau.)

2° Réfutation de l'opinion de feu le docteur Itard, sur les facultés intellectuelles et les qualités morales des sourds-muets, par M. Ferdinand Berthier, sourd-muet, doyen des professeurs de l'Institut des sourds-muets de Paris. (*Commissaires :* MM. Guéneau de Mussy et Pariset.)

3° Rapport du comité central de vaccine de l'arrondissement de Coutances (département de la Manche). (*Commission de vaccine.*)

4° Expériences chimico-judiciaires faites par M. Gérardin, professeur de chimie appliquée aux arts, et M. Morin, professeur de chimie à l'école secondaire de médecine de Rouen. (*Commissaires :* MM. Pelletier et Caventou.)

5° Lettre de M. Dublanc, pharmacien et correspondant de l'Académie à Troyes : M. Dublanc rappelle qu'au mois de mars 1838 il a adressé à l'Académie un mémoire ayant pour objet la séparation de l'essence de copahu, l'étude de ses propriétés physiques et chimiques, et celle de son action thérapeutique : ce mémoire n'a point été retrouvé dans les

papiers de feu M. Coutanceau, qui avait été chargé du rapport. M. Dublanc extrait des notes qui lui sont restées de ce travail, et transmet à l'Académie les documens relatifs à l'action médicatrice de l'essence de copahu, documens recueillis dans le service et sous la direction de M. Cullerier.

6° Monomane guérie par l'extraction simulée des araignées qu'elle disait la dévorer, par M. le docteur Charclay, médecin en chef des aliénés de l'hospice général de Tours. (*Commissaire :* M. Falret.)

7° Observation relative à l'effet de l'acide hydrocyanique sur un chien affecté d'épilepsie, par M. Levrat, médecin-vétérinaire à Lausanne. (*Commissaire :* M. Bouley jeune.)

8° Lettre de M. Raynard, professeur à l'école vétérinaire de Lyon, qui remercie l'Académie de l'avoir nommé membre correspondant.

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président invite MM. les membres de l'Académie qui auraient des malades atteints du ténia à vouloir bien les adresser à la commission chargée de mettre en expérience le spécifique du docteur Darbon.

—

RAPPORTS.

— Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Martin-Solon fait un rapport sur une eau que le docteur C. donne comme *hémostatique* et *anti-phlogistique*.

La conclusion est de répondre à M. le ministre qui a consulté l'Académie : « que ce prétendu remède n'est d'aucune » valeur, qu'il n'a pu séduire que des personnes inattentives, » et qu'il n'y a pas lieu d'appliquer à la demande du docteur C. » les dispositions favorables du décret du 18 août 1810 (1). »

— M. Cullerier lit quelques questions relatives à l'influence des épidémies sur la syphilis, questions proposées par M. le docteur Rosenbaum, auteur d'une histoire de la syphilis. M. Rosenbaum souhaiterait que l'Académie voulût bien ouvrir

(1) Voyez A. Trébuchet, *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie*, Paris, 1834, p. 367 et 385.

une discussion sur ces questions, promettant d'en faire son profit dans le nouvel ouvrage qu'il prépare sur cette matière.

L'Académie passe à l'ordre du jour.

—

LECTURE.

Des dangers d'introduire la métaphysique dans la physiologie et la médecine, par M. Fourcault, correspondant de l'Académie.

« Dans la dernière séance de l'Académie royale de médecine, on a soulevé une question importante, une question de principes, en parlant de l'*ontologie* médicale. On a dit que puisque l'ontologie existait dans le langage, on devait l'admettre dans la science. Cette opinion, qui a été récemment émise par un zoologiste célèbre, serait funeste aux progrès de la science si elle était généralement admise. Il importe donc de combatre une semblable doctrine et d'en signaler les graves inconvéniens.

» Je dois d'abord dire que la métaphysique, dont l'ontologie n'est qu'une partie, a constamment exercé une fâcheuse influence sur le progrès des sciences naturelles. Bacon a montré les dangers d'une semblable alliance; mais malheureusement une foule d'hommes ne lisent pas Bacon, et tous les savans n'apprécient pas à leur juste valeur les conseils de ce grand philosophe; ils font de la métaphysique sans le savoir, et ils admettent des principes qui conduisent infailliblement dans la voie de l'erreur.

» L'ontologie considérée comme un principe scientifique, est une véritable déception. Lorsqu'on l'introduit dans les théories physiologiques et dans les doctrines médicales, elle les rend obscures, fausses et par conséquent inadmissibles. Le langage est sans doute ontologique, par la raison bien simple qu'il est entièrement métaphysique. Mais ce n'est point un motif pour réaliser les abstractions et les métaphores si fréquentes du langage; ce n'est point un motif pour introduire ces *entités* dans l'organisme vivant, afin de leur faire jouer le rôle d'agens physiques. On voit donc que l'on a fait une question grammaticale d'une question de principe; on sentira

combien il est important de montrer les voies par où l'erreur des fausses doctrines cherche à s'introduire dans la science.

» Ainsi, pour expliquer les phénomènes de la vie, on a admis l'intervention de forces et de propriétés occultes, surnaturelles ou hyperphysiques; on a accordé une existence réelle à des êtres imaginaires; on a donc introduit la métaphysique, ou, si l'on veut, l'ontologie dans la médecine. Les hommes qui consentent à abandonner les préjugés de l'école, reconnaîtront cette vérité et ne chercheront plus à faire prévaloir des hypothèses frivoles qui ne servent qu'à voiler et à prolonger notre ignorance.

» On objectera peut-être que Broussais, ce redoutable adversaire des ontologistes, est tombé lui-même dans les erreurs qu'il a attaquées avec tant de force. En effet, j'ai démontré un des premiers qu'il était ontologiste en physiologie, comme tous les métaphysiciens auxquels on donne le nom de *vitalistes*. Mais cette objection aura peu de valeur pour les hommes qui savent combien les erreurs d'une première éducation médicale sont difficiles à effacer! Broussais a cherché à renverser l'ontologie médicale; mais il est né à une époque où toutes les théories physiologiques étaient faussées par l'introduction de la métaphysique dans la science de l'homme. Aujourd'hui même cette influence est encore dans toute sa force; on n'a pas encore compris qu'il faut poser une barrière entre les principes de ces deux sciences. Si elles s'unissent un jour, la première devra être le résultat définitif de la dernière; mais adopter une méthode opposée, subordonner les principes de la physique des corps organisés aux erreurs de la métaphysique, c'est jeter la confusion et l'anarchie dans cette dernière science, et par conséquent dans la médecine; c'est vouloir subordonner les résultats positifs de l'observation à des conceptions sans valeur et à des hypothèses sans avenir.

» L'ontologie, ou mieux la métaphysique, ne peut donc donner ses principes aux sciences d'observation, par une raison fort simple; c'est qu'elle n'en possède pas encore d'invariables, et enfin parce que la métaphysique ne peut être, dans tous les cas, qu'une dernière conséquence de la physique.

Ainsi, lorsque l'on cherche à dévoiler le mécanisme matériel des organes et les anomalies de leurs mouvemens, il ne faut plus recourir à l'ontologie ni admettre l'intervention des causes occultes et hyperphysiques pour expliquer ces phénomènes; car se livrer à de semblables suppositions, c'est avouer son ignorance et déclarer toute théorie ou toute véritable explication impossible. Un exemple montrera la vérité de cette opinion. Broussais admit, comme chacun sait, que l'irritation est l'augmentation anormale ou l'exagération vicieuse de l'*irritabilité*. Qu'est donc cette irritabilité dont on parle si souvent depuis Haller? Une propriété vitale? Fort bien, la chose est claire. Maintenant dites-moi si cette prétendue propriété est une abstraction de votre esprit, une *entité*, et si elle ne joue pas ici le rôle de cause physique. Si ce n'est qu'une abstraction, votre langage métaphysique n'est qu'une déception; vous avez subordonné une foule de phénomènes physiques ou matériels à une fiction de votre esprit, à un *être* que votre imagination a créé; vous avez fondé toute la science sur le sol mouvant de la métaphysique.

» Les hypothèses frivoles des ontologistes les plus modernes doivent donc être définitivement abandonnées; on s'étonne de se voir encore forcé, au 19e siècle, de combattre de semblables hérésies; on s'étonne de trouver des physiologistes qui méconnaissent la toute puissance des agens physiques sur le développement des phénomènes de la vie, et qui fondent encore leurs théories sur le mystère de l'incarnation de la force et des propriétés vitales.

» Ces décevantes hypothèses, je le répète en terminant, n'expliquent rien, absolument rien; en les adoptant on tourne dans un cercle vicieux, dans un labyrinthe sans issue. En les propageant, en se servant de son talent pour montrer qu'elles sont sans inconvénient, on s'oppose à l'émancipation de la raison, au perfectionnement des théories positives, des saines doctrines et même aux progrès des recherches expérimentales. Les hommes instruits savent que l'admission des principes erronés dans les sciences, les rendent stationnaires. En comparant les sciences physiques et les sciences médicales devant

une illustre Académie, j'ai démontré facilement cette importante vérité.

» Si les physiologistes auxquels ces observations s'adressent plus particulièrement croient, dans l'intérêt de la vérité et de la science, devoir m'adresser des objections, je les recevrai avec empressement, et, en y répondant, je croirai remplir un devoir et une véritable mission.

— M. Rochoux. Selon cet académicien, les sciences à leur origine ont été forcées d'admettre des hypothèses qui, se succédant à diverses époques sous d'autres formes, ont entretenu et entretiennent encore le langage ontologique; les causes actuelles d'un grand nombre de phénomènes deviendront encore des entités, comme celles-ci ont succédé à celles qui les précédaient; car l'ontologie ne peut disparaître des sciences que quand les secrets de la nature nous seront dévoilés; ce qui revient à dire qu'elle se maintiendra long-temps encore, malgré nos efforts pour la bannir.

— M. Bouillaud pense que, dans la discussion actuelle, il faut abandonner les questions de mots pour s'attacher aux questions de faits. En regardant et en combattant les fièvres essentielles de Pinel comme des entités, Broussais voulait substituer à des êtres imaginaires des organes irrités, modifiés dans leurs fonctions et leur texture et réagissant sur l'économie par les sympathies qui leur sont propres. Cette réforme était donc la conséquence nécessaire et rigoureuse des principes de la médecine physiologique.

— M. Gerdy ne peut admettre le rapprochement établi par M. Rochoux entre les hypothèses qui ont régné dans les sciences et l'ontologie; ce serait détourner ce mot de sa véritable acception. M. Gerdy ne peut pas admettre davantage les assertions émises par M. Bouillaud; Pinel, comme Broussais et avant Broussais, rattachait les fièvres essentielles à des modifications d'organes, ainsi que leurs noms l'indiquent suffisamment; mais en leur conservant le titre d'*essentielles*, Pinel laissait pressentir que les organes peuvent s'affecter d'une manière directe et spontanée, qu'il peut exis-

ter un état morbide général. Les vues pratiques que l'observation réalise chaque jour sont bien supérieures à celles de Broussais, qui, après avoir localisé toutes les fièvres, finit par les réduire à la gastrite.

Comité secret.

A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport de la section de pathologie chirurgicale sur les titres des candidats à la place vacante dans cette section.

Ces candidats sont :

MM. Huguier,
Jobert,
Laugier,
Malgaigne,
Robert,
Sédillot.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Traité de l'entérite folliculeuse, par M. Forget, professeur de clinique médicale à la Faculté de Strasbourg et correspondant de l'Académie, 1 vol. in-8 de 856 pages.

2° De la nécessité des études pratiques en médecine légale, par M. le docteur Bayard.

3° Notice sur les quatre éducations de vers à soie, faites en 1839, dans le département de la Vienne, suivie de la taille du mûrier, par M. Robinet, membre de l'Académie.

4° Journal de la société de médecine pratique de Montpellier (novembre).

5° Journal de pharmacie (novembre).

6° Journal des connaissances médico-chirurgicales (novembre).

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences (n° 18).

8° L'Institut (n° 358).

9° Gazette médicale (n° 45).

—

Séance du 17 novembre 1840.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, avec envoi d'un rapport de la Société de médecine de Château-Gonthier, sur la coloration de l'arsenic. (*Commissaires :* MM. Chevallier et Lecanu.)

2° Rapport sur une épidémie de scarlatine qui a régné dans la commune d'Escalans (arrondissement de Mont-de-Marsan), par M. le docteur Lartigau. (*Commission des épidémies.*)

3° Tableau des vaccinations pratiquées en 1839 dans le département de l'Eure. — (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° De la toux stomacale, ou dite d'irritation, par M. le docteur Miquel, d'Amboise. — (*Commissaires :* MM. Espiaud et Gaultier de Claubry.)

2° Nouvelle méthode pour traiter les divers déplacemens de la matrice, par M. le docteur Alquié, agrégé à la Faculté de Montpellier. — (*Commissaires :* MM. Villeneuve et Baudelocque.)

3° De l'amiante substituée à la charpie, par M. le docteur Dumont, médecin de Château-d'Aunay (Nièvre). (*Commissaire :* M. Bégin.)

LECTURE.

Des effets de l'air comprimé sur certains vices de conformation, par M. Pravaz, correspondant de l'Académie à Lyon.

« Messieurs, dans une note adressée à l'Académie royale de médecine, le 6 décembre 1837, j'ai appelé le premier votre attention sur l'emploi du bain d'air comprimé dans le traitement des surdités catarrhales, si souvent rebelles aux moyens ordinaires de l'art. Plus tard, dans un mémoire lu à la Société

de médecine de Lyon, et qui a été l'objet d'un rapport présenté à cette compagnie savante, j'ai fait connaître des exemples assez nombreux de succès obtenus par la même médication dans des cas d'hémoptysie, de chlorose, de rachitisme. Je viens aujourd'hui vous communiquer brièvement d'autres faits qui me paraissent offrir quelque intérêt parce qu'ils nous donnent l'espoir de remédier à certains vices de conformation qui ont été jusqu'ici inaccessibles aux moyens orthopédiques. Ces difformités sont la dépression sternale qui succède à une gêne constante de la respiration produite par un obstacle situé dans la partie supérieure des voies aériennes, et la coarctation de l'un des côtés du thorax à la suite de pleurésie avec épanchement.

» En 1827, le professeur Dupuytren publia un mémoire sur la dépression latérale de la poitrine, et conseilla pour y remédier quelques moyens, parmi lesquels on remarque l'extirpation des amygdales, dont la tuméfaction accompagne presque toujours cette difformité. Plus récemment, le docteur Warren, de Philadelphie, a constaté que la dépression sternale peut reconnaître la même cause et réclame la même opération.

» L'intervention de la chirurgie ne pourrait avoir la même efficacité, si l'incurvation du sternum était originelle ou déterminée par le rétrécissement des fosses nasales qu'amène quelquefois le coryza chronique ; c'est dans un cas de cette nature que je suis parvenu à corriger, jusqu'à un certain point, la mauvaise conformation de la poitrine, et à faire cesser les accidens consécutifs de son défaut d'amplitude.

» Une jeune fille, âgée de treize ans, me fut adressée l'an dernier par un des médecins les plus distingués de Lyon, M. le docteur Mermel, pour être traitée par le bain d'air comprimé, d'une hémoptysie qui s'était manifestée depuis quelques mois, mais qui avait déterminé déjà un dépérissement assez grand de la constitution ; tous les moyens usités en pareil cas avaient été employés sans succès ; un enfoncement considérable de la région sternale qui avait été observé dès la naissance et l'étroitesse des fosses nasales engorgées par un coryza habituel, expliquaient assez comment le poumon, arrêté

dans son développement, avait cessé de fournir, vers les approches de la puberté, un passage suffisant au sang projeté par le ventricule droit.

» Les premiers bains d'air donnés à la pression de trente centimètres de mercure, supprimèrent les accès d'hémorrhagie, ramenèrent le sommeil qui était perdu, et rétablirent les fonctions digestives altérées. Après quatre mois de traitement, la dépression du sternum avait diminué de moitié, la santé était devenue florissante. On suspendit alors, contre mon avis, l'usage du bain pneumatique. Mes prévisions sur le retour probable de l'hémoptysie ne se réalisèrent point d'abord ; mais au bout de six mois, le corps ayant continué de se développer sans que la cavité thoracique prît un accroissement proportionnel, l'hémoptysie reparut avec violence ; elle avait lieu assez régulièrement deux fois par jour, aux mêmes heures. L'homœopathie ayant été impuissante à remédier à une affection aussi grave, la jeune malade fut renvoyée de nouveau à mon établissement pour y prendre des bains d'air comprimé. L'emploi de ce moyen une seule fois par jour supprima immédiatement un des accès hémorrhagiques : répété deux fois, il les a fait cesser complétement. Je ne doute point que la guérison ne soit durable si cette médication est continuée assez long-temps pour achever de rendre au diamètre antéro-postérieur du thorax son étendue ordinaire.

» L'influence du bain pneumatique sur l'ampliation de la poitrine lorsque l'accroissement n'est pas terminé, m'a paru encore plus évidente dans le cas que je vais rapporter succinctement.

» Un jeune garçon de quatorze ans avait éprouvé dans les premières années de sa vie une attaque de pleurésie très-grave; à la suite de cette affection, le côté droit du thorax fut frappé d'atrophie ; le gauche, au contraire, paraissait développé plus que d'ordinaire; il était résulté de là une déviation de l'épine avec gibbosité très-apparente à gauche. La respiration, ordinairement courte et laborieuse, devenait encore plus difficile lorsque le sujet se livrait à un exercice plus actif que de coutume; la cause la plus légère suffisait pour déterminer

une affection catarrhale opiniâtre, la nutrition était languissante, la toux habituelle.

» Consulté, pour ce malade, M. le docteur Bottex reconnut que le poumon droit était absolument imperméable à l'air ; il conseilla le bain pneumatique pour dilater les cellules pulmonaires dont il supposait les parois plissées et rapprochées par la coarctation du thorax. Après quinze jours de l'emploi de ce moyen, l'air parvenait dans le tiers supérieur du poumon droit, la toux avait notablement diminué ; au bout de quatre mois de traitement, la respiration s'exécutait dans la presque totalité de l'organe, le côté atrophié s'était considérablement développé et avait diminué proportionnellement l'irrégularité du tronc, la nutrition se faisait avec énergie.

» Ces observations que je présente à l'Académie sous la garantie de médecins éclairés et consciencieux, peuvent être rapprochées de celles que le docteur Steinbrenner a fait connaître sur l'efficacité d'un exercice actif et répété des muscles inspirateurs et expirateurs pour développer la capacité du thorax; elles concourent à expliquer les résultats favorables que M. Tabarié et moi avons obtenus de l'emploi du bain d'air comprimé dans des cas de prédisposition très-prononcée à la phthisie tuberculeuse par *angustie* de la poitrine.

» L'accroissement artificiel de la pression atmosphérique n'agit pas seulement d'une manière mécanique sur les organes, elle influence certainement avec énergie la constitution chimique des liquides et par suite les phénomènes de l'innervation. C'est ce que M. Richard de Nancy et moi avons constaté sur un paraplégique affecté d'incontinence d'urine. Traité sans succès pendant plusieurs années par le *moxa*, les eaux thermales de Plombières, d'Aix en Savoie d'Uriage et par les préparations de noix vomique, il fut soumis à l'action de l'air comprimé ; le premier bain donné à la pression de 12 centimètres produisit dans les extrémités inférieures une sensation de chaleur et de fourmillement incommode ; les suivans réveillèrent la contractilité musculaire, diminuèrent l'inertie de la vessie. Apès deux mois, le malade, qui ne pouvait se relever seul du siége où il était assis, avait recouvré la faculté de mar-

cher et de se livrer à de longues promenades avec le seul appui d'une canne ; l'éjection des urines avait cessé de se faire involontairement.

» Pour ne pas user plus long-temps de la parole que l'Académie a bien voulu m'accorder, je terminerai cette note en appelant l'attention de tous les praticiens sur l'emploi d'un moyen qui leur donnera, je l'affirme avec la plus grande confiance, des résultats inespérés dans ces affections cachectiques, ces prédispositions tuberculeuses que présentent tant d'enfans dans les grandes cités, et que la pharmaceutique guérit si rarement. »

ÉLECTION.

L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre résident dans la section de pathologie chirurgicale.

Il y a 125 votans, majorité 63.

Au premier tour de scrutin :

M. Jobert obtient	83	voix.
M. Laugier	18	
M. Malgaigne	12	
M. Sédillot	3	

M. Jobert ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre de l'Académie, sauf l'approbation du roi.

ONTOLOGIE.

L'Académie reprend la discussion commencée dans la séance précédente.

— M. Rochoux reproduit et développe ses idées sur le sujet en discussion. Selon lui, l'ontologie consiste à accorder tous les caractères de la réalité, de la vérité, à des hypothèses sans fondement ; à l'appui de cette définition et pour en démontrer la justesse, M. Rochoux suit l'ontologie dans le langage scientifique des auteurs, soit anciens, soit modernes : il reconnaît les services rendus à la médecine par Broussais ; mais il reconnaît aussi qu'après avoir renversé l'ancien édifice, Broussais a été dans l'impuissance d'en élever un autre à la place ; à l'exemple de ses prédécesseurs, il veut faire rentrer la méde-

cine dans la physiologie : s'il a échoué dans son entreprise, on peut en donner la raison. La médecine physiologique suppose en effet une connaissance complète de la manière dont s'exécutent les fonctions dans l'état de santé. Faisant l'application de ce principe aux deux fonctions les plus importantes de l'économie, la circulation et l'innervation, M. Rochoux démontre combien la science est éloignée de connaître tout ce qui leur appartient. La doctrine de l'irritation n'a donc fait que remplacer une ontologie grossière et surannée par une ontologie progressive ; et comme il est impossible de traiter le moindre sujet scientifique sans avoir recours aux hypothèses, il en résulte que dans toutes les sciences, et surtout en médecine, l'ontologie continuera de régner jusqu'à ce que les lois qui régissent l'univers nous soient enfin connues.

— M. Dubois (d'Amiens) : Messieurs, la question soulevée aujourd'hui dans l'Académie, est à la fois une question historique et une question de raisonnement ; pour en amener la solution, il suffira de s'appuyer sur des documens que nul ne puisse contester, et d'en démontrer les conséquences.

Le premier point en litige est celui-ci : qu'est-ce que l'*ontologie* en médecine ? ou plutôt, qu'est-ce que Broussais entendait par *ontologie ?*

Pour trouver une définition satisfaisante, nous n'aurons pas besoin de la chercher dans les interminables discussions de l'époque.

Cette définition, Broussais l'a donnée lui-même dans les notes de la dernière édition de son traité *de l'irritation et de la folie* (pag. 40).

Par ontologie médicale, dit-il, *nous entendons des êtres, des entités ou essences factices, sortes de conceptions abstraites, ou d'abstractions qui ne peuvent être réduites en faits appréciables pour les sens..... pures chimères, vains sons, auxquels cependant on prête par le langage toutes les propriétés des corps.....*

Ainsi la définition donnée par Broussais ne laisse aucun doute ; il ne s'agit pas, comme le croit M. Rochoux, d'hypothèses données comme vraies ou comme fausses ; il s'agit

d'êtres qu'on donnerait comme réels, comme concrets, tandis qu'ils n'ont aucune réalité et qu'ils restent à l'état d'abstraction.

M. Rochoux a confondu le *réalisme* avec la *vérité;* il ne voit pas qu'une hypothèse peut devenir vraie et cependant rester à l'état d'abstraction; de même que telle autre hypothèse peut être trouvée fausse sans rentrer dans l'ontologie.

C'est là une erreur que Broussais s'est bien gardé d'admettre ; il y a plus, elle a été signalée par ce grand penseur, et précisément dans le passage que je viens de citer : *L'ontologie que nous reprochons aux médecins*, dit-il (loc. cit), *n'est pas celle des philosophes;* en philosophie, la métaphysique *est opposée à l'ontologie, puisque celle-ci est censée embrasser tout le monde réel; en médecine, l'ontologie est une légion d'êtres ou d'entités factices qui ne contiennent jamais rien de réel.*

Mais voyons maintenant jusqu'où allait le reproche que Broussais adressait aux médecins. Nous venons de citer une note qu'il avait ajoutée au traité *de l'irritation et de la folie*, et qu'il avait formulée de nouveau vers la fin de sa carrière, à une époque où il avait longuement médité ces sortes de questions ; maintenant nous allons invoquer un document mémorable : c'est son fameux mémoire *sur la philosophie médicale*, mémoire que nous lui avons entendu lire à l'Académie des sciences, le 6 août 1832, lorsqu'il ambitionnait un fauteuil dans le sein de cette même Académie ; nous ne saurions trouver une source plus pure et en même temps plus authentique.

M. Bouillaud disait, dans la dernière séance, que Broussais avait pu en effet reprocher aux médecins d'être tombés dans *une espèce* d'ontologie, mais on va voir que ses reproches allaient bien plus loin.

Et d'abord il s'en prend aux anatomistes, à ceux qu'il appelle des nervosistes (*Journ. hebd.*, tom. IX); il soutient qu'ils sont parvenus à *extraire* la force vitale qui réside dans les nerfs et qu'ils en ont fait un être à part (loc. cit.).

Aux médecins, il reproche d'avoir considéré d'une manière abstraite la force et la faiblesse vitales, et d'avoir adressé des

remèdes à ces hypothèses forces vitales, comme ils en avaient naguère adressé aux archées et aux âmes semi-matérielles.

Enfin, dans le même mémoire, Broussais va jusqu'à reprocher à Sauvages d'avoir placé les symptômes des maladies sur la même ligne que les fleurs, les feuilles et les tiges des végétaux : *symptomata se habent ad morbos ut folia et fulcra ad plantas!*

Et cependant, il faut le dire, Broussais avait un esprit trop élevé, un sens trop droit, pour ne pas voir que Sauvages, séduit par les succès des naturalistes de son époque, par les botanistes surtout, s'était seulement laissé aller à faire une mauvaise comparaison, en disant qu'à l'aide des symptômes on peut souvent reconnaître les individualités morbides, comme les botanistes, à l'aspect des feuilles et des tiges, reconnaissent les végétaux ; ce n'était qu'une comparaison, je le répète; Broussais insiste néanmoins, il se complaît dans ce reproche : *La voilà*, s'écrie-t-il, *cette philosophie médicale qui consiste à ériger en êtres réels les modifications d'un corps! à convertir l'abstrait en concret, à décrire une conception de l'esprit, l'ensemble des souffrances d'un être vivant, dans les termes qu'on emploie pour décrire les véritables corps!*

Mais si, en 1832, et devant l'Institut, Broussais s'est cru obligé de revenir sur ce grand reproche d'ontologie médicale, c'est qu'en d'autres temps cette apostrophe lui avait merveilleusement servi pour aviver sa polémique ; c'est qu'il y retrouvait un des argumens qui avaient eu le plus de retentissement ; mais il ne pouvait plus se le dissimuler, il sentait qu'il était débordé ; aussi adressait-il en même temps aux médecins de son époque un reproche tout opposé ; il savait qu'on l'accusait, à son tour, d'être devenu un ontologiste ; la philosophie médicale avait donc bien changé ! elle qui, au dire de Broussais, s'évertuait d'abord à créer des abstractions, des entités en dehors des organes, elle n'ose aujourd'hui sortir de la contemplation de ces mêmes organes, pas même pour s'élever à de simples déductions ; c'est le texte de Broussais : *Telle est*, dit-il, *la philosophie médicale de notre temps, que cette sublime opération de l'intelligence, la déduction, y es*

moins estimée que la description pure et simple des faits (loc. cit.).

Maintenant que nous avons fait connaître d'une part ce que Broussais entendait par ontologie, d'autre part, jusqu'à quel point il reprochait aux médecins de tomber dans cette ontologie, il conviendrait peut-être d'examiner ce qu'il a voulu mettre à la place de ces prétendues subtilités; mais ce serait un travail qui dépasserait les limites d'une discussion purement incidente, et d'ailleurs c'est une question que nous avons reprise par la base et par la voie des expériences.

Nous nous bornerons donc à ajouter quelques mots sur les fièvres dites *essentielles*.

Il est encore beaucoup de médecins qui soutiennent, de la meilleure foi du monde, qu'avant Broussais on admettait des fièvres *essentielles*, dans toute la rigueur du mot, c'est-à-dire des fièvres qui existeraient par elles-mêmes, abstraction faite des organes : Broussais est venu, disent-ils, et il a rattaché ces fièvres à l'organisme; ce n'est pas tout, ajoutent-ils, il a trouvé pour toutes ces fièvres un point de départ évident, il a indiqué leur localisation primitive.

Il y aurait à cela deux réponses distinctes à faire; mais nous ne voulons pas insister sur la prétendue *essentialité* qui rentre après tout dans le reproche général d'ontologie dont nous avons parlé tout à l'heure; voyons plutôt quelle était la doctrine généralement admise, en pyrétologie, avant Broussais, et jusqu'à quel point il y a introduit une réforme durable.

A l'exemple des médecins de l'antiquité, nos devanciers avaient reconnu que, parmi les fièvres, il en est qui trouvent la raison de leur développement et de leur existence dans les conditions morbides d'un organe en particulier, et ils avaient nommé ces fièvres *symptômatiques* : on n'a jamais contesté ce fait et il est encore aujourd'hui universellement admis.

Mais de plus, nos devanciers avaient été forcés d'avouer qu'il est des fièvres telles qu'on ne saurait trouver dans les conditions d'un seul organe une raison suffisante à leur développement et à leur existence. Primitivement ces fièvres sont générales et souvent très-graves : à ces fièvres ils avaient

donné à tort peut-être le nom de fièvres *essentielles* ; je dis à tort, car on s'est servi de ce mot pour les conduire à l'absurde ; quoi qu'il en soit, tel était l'état des choses quand Broussais est venu attaquer à outrance cette essentialité, posant en principe que toutes les fièvres doivent être rattachées à la souffrance d'un organe primitivement altéré.

Quel a été le résultat de tous ses efforts ? a-t-il opéré, sous ce rapport, une révolution scientifique durable ? pour répondre à cette question, il suffit de considérer quel est l'état actuel de la science sous ce même rapport.

Mais d'abord gardons-nous bien de nous demander si les praticiens admettent encore des fièvres *essentielles !* il y a des mots qu'on a tellement entachés qu'il ne faut plus y revenir ; il faut donc poser autrement la question, et se demander si, par suite de la direction nouvelle donnée aux esprits par Broussais, les praticiens trouvent aujourd'hui à ces mêmes fièvres un point de départ bien localisé ; en d'autres termes, si dans les différens cas de fièvres graves ou simples, intermittentes ou continues, éruptives ou non éruptives, ils peuvent remonter à un organe en particulier et trouver dans cet organe un état pathologique, tel qu'il rende raison et de la production des phénomènes fébriles, de leur généralité et de leur persistance, etc., etc. Eh bien ! si à cette question on répond par la négative, et on y répondra, nous dirons qu'aujourd'hui, comme avant Broussais, il est certains ordres de fièvres à part, fièvres dont les conditions de développement ont un tel caractère de généralité que pour en rendre raison les uns ont recouru à une intoxication primitive ; d'autres à une altération des liquides ou à une modification dans le principe de l'innervation, etc., etc.

Nous dirons que ces fièvres, aujourd'hui comme autrefois, nous dénoncent tout d'abord un état général de l'économie, qu'elles en sont l'expression, et qu'à ce titre elles doivent être distinguées des fièvres symptômatiques d'un état local.

Telle est encore, je le répète, la croyance commune ; et s'il est vrai qu'en d'autres temps on ait cru avoir accompli un progrès en effaçant du cadre nosologique la classe tout en-

tière des fièvres primitives, aussi bien les intermittentes que les continues, que les éruptives, pour en faire des phlegmasies gastro-intestinales ou des phlegmasies cutanées, il y a aujourd'hui réaction, et la loi du progrès elle-même nous oblige à regarder l'époque de Broussais comme une époque de transition, mémorable sans doute, mais bien plus encore par son côté critique que par son côté dogmatique; c'est ce que Broussais lui-même a dû sentir vers la fin de sa vie, lui qui, en d'autres temps, avait vu la foule des élèves envahir son modeste amphithéâtre de la rue des Grès et de l'hospice de perfectionnement, une fois couvert de la toge professorale, chargé d'un enseignement officiel à la Faculté, il n'a plus trouvé que solitude autour de lui, c'est qu'il avait fait son temps, il avait dignement accompli sa mission, et jeté un vif éclat sur la médecine française, mais à d'autres appartenait d'aller chercher de nouvelles voies scientifiques.

— M. Bousquet. Lorsqu'un homme a eu assez d'ascendant sur son siècle pour lui imposer ses idées, il est bon, il est utile d'observer ses commencemens et de suivre la marche de son esprit. C'est d'ailleurs un hommage à lui rendre. L'histoire des savans fait partie de l'histoire de la science, et pour bien connaître une science, il faut en connaître l'histoire.

M. Broussais attachait une importance extrême à avoir démasqué l'ontologie. « Cette découverte, dit-il, est ma pro- » priété; je n'en ai trouvé le germe dans aucun ouvrage. » Comment est-il entré dans la voie de cette découverte? Quelles en ont été les conséquences? C'est ce que je me propose de rechercher brièvement.

Jusqu'en 1808, M. Broussais porta un nom à peu près inconnu du monde médical. A cette époque, il publia l'*Histoire des phlegmasies*, le meilleur livre, à mon sens, qui soit sorti de sa plume. Il crut que cet ouvrage devait faire révolution dans la science; il le dit lui-même dans la préface de l'*Examen des doctrines*. Il se trompa; c'est encore lui qui le dit. Toutefois il sentait ses forces, et il ne perdit pas l'espoir de

fonder une nouvelle école. Avant même que de naître, cette école reçut un nom ; elle s'appela *physiologique* pour se distinguer de son aînée, l'école *philosophique*.

Élève de Bichat, formé aux leçons de cet heureux génie, M. Broussais ne se donna pas comme le réformateur de la loi de son maître, il mit, au contraire, sa gloire à la continuer et à l'accomplir. C'était sans doute beaucoup présumer de ses forces ; mais aussi c'était couvrir ses débuts de la protection d'un grand nom. Tout le monde sait qu'au lieu d'étudier la vie, comme avaient fait ses prédécesseurs, par abstraction et dans ses effets, Bichat la matérialisa en quelque sorte en la rapprochant de l'organisation ; il l'étudia donc dans les tissus, et crut trouver dans la différence de structure de ces mêmes tissus la différence des propriétés dont ils sont animés. C'est cette grande idée que M. Broussais a prise de Bichat et qu'il a transportée dans la pathologie. Pour tout le reste, il se rapproche bien moins de Bichat que de Thémison et de Brown, de ce même Brown contre lequel sa verve satirique s'est si souvent exercée.

Lorsque les physiologistes croient pouvoir étudier les propriétés vitales, pour ainsi dire, hors des tissus qu'elles animent, il n'est pas étonnant que les médecins se donnent les mêmes libertés à l'égard des maladies. C'est ce qu'ils faisaient, et c'est cette manière de faire que M. Broussais a qualifiée du nom d'*ontologie*. Or, d'après l'étymologie du mot, ceux-là seuls seraient des médecins *ontologistes* qui feraient des êtres des propriétés vitales ou des maladies. Mais ces médecins où sont-ils ? en quel temps ont-ils vécu ? quel est leur nom ? Pour moi, je n'en connais pas. Je crois, au contraire, que les médecins de tous les âges et de tous les lieux ont admis explicitement ou implicitement que les maladies sont des lésions matérielles de nos parties, visibles ou invisibles à nos sens.

Sans doute, dans le langage, ils ont l'air de les animer, de les personnifier ; ainsi on dit que la sensibilité s'éteint, que la douleur épuise, que la fièvre dévore, etc. Mais est-ce à dire que la sensibilité, la douleur, la fièvre soient des êtres, des génies malfaisans contre lesquels les médicamens doivent

s'attaquer corps à corps et se livrer bataille? Non assurément; ce sont des manières de parler, et il faut croire qu'elles sont bien naturelles, puisqu'elles se trouvent dans toutes les sciences et dans toutes les langues; ce sont des figures inventées pour éviter des périphrases, figures employées de préférence par les hommes à imagination; et comme à cet égard peu de personnes ont été mieux pourvues que M. Broussais, personne aussi n'en a fait un plus grand usage.

Ainsi, messieurs, des médecins *ontologistes*, il n'en a jamais existé qu'en apparence; mais en réalité, il n'y en a jamais eu. Tous savent que les maladies sont dans le corps, et tous savent aussi que, médicalement parlant, le corps ne contient que des organes.

Toutefois il faut être juste. Si M. Broussais a confondu la fiction avec la réalité, il a bien mérité de la science par l'attention qu'il a mise à rallier les symptômes aux organes malades.

Il est certain qu'avant lui on ne recherchait pas assez le siége du mal. Pourquoi faut-il que cet esprit ardent ne sache jamais s'arrêter et pousse tout à l'extrême? A l'entendre, l'observation n'est rien si on ne connaît pas l'organe malade. *Qu'est l'observation, dit-il après Bichat, si on ignore le siége du mal?* Ne dirait-on pas qu'une seule chose est essentielle à considérer dans les maladies, la place qu'elles occupent? C'est un point capital, je le veux; mais à coup sûr ce n'est ni le seul élément, ni l'élément le plus important. Par un hasard singulier, il se trouve que les maladies que nous guérissons le mieux sont précisément celles dont le siége est le plus obscur : telles sont, entre autres, les fièvres intermittentes, la syphilis, la chlorose, etc. Or, l'observation qui apprend à guérir vaut bien l'observation qui découvre l'organe malade. Dire qu'on ne peut guérir une maladie dont on ignore le siége, c'est comme si l'on disait que pour réprimer une pression, il faut absolument savoir la place qu'elle occupe dans le cerveau.

Il y a toujours quelque danger pour l'esprit à se faire des idées exagérées des objets de ses méditations. Ainsi M. Brous-

sais, sans cesse préoccupé de son idée favorite, en est venu au point de n'admettre que des maladies locales, et encore des maladies de réaction dont il a pris le modèle dans une inflammation *traumatique*.

Il a méconnu les maladies *spontanées* qui forment presque tout le domaine de la médecine proprement dite. J'appelle maladies spontanées celles dont le développement ne répond pas aux impressions extérieures, et qui semblent se former par les seules forces qui animent notre machine, par l'activité même dont elle est pénétrée, à peu près comme se fait l'évolution du fœtus dans le sein de sa mère, ou comme les corps vivans se développent et grandissent jusqu'à ce qu'ils aient acquis la hauteur qu'ils doivent avoir. Et voilà pourquoi ces maladies ne peuvent être imitées. Nous ne sommes plus au temps où la justice livrait à l'expérimentation des médecins les criminels destinés au supplice; mais s'il était possible que cet exemple se renouvelât, je ne crains pas de trop m'avancer en affirmant qu'on ne parviendrait jamais à créer un accès de goutte, ou une fièvre continue telle que la fièvre typhoïde, par exemple.

A la différence des maladies accidentelles, les maladies spontanées sont générales; ce qui ne veut pas dire qu'elles s'étendent à toutes les molécules de l'agrégat vivant; mais elles ne sont pas circonscrites dans un organe, et tout porte à croire qu'elles circulent avec le sang. Les signes apparens qui les annoncent et qu'on prend pour la maladie elle-même, n'en sont que les effets, les produits, les symptômes anatomiques; en sorte que si on vient à les supprimer, on n'a presque rien fait pour la guérison.

Ici, messieurs, je m'arrête. J'ai fait voir que l'*ontologie* médicale n'est qu'une chimère; j'ai fait voir que la frayeur de ce fantôme a conduit M. Broussais à n'admettre que des maladies locales et à rabaisser la connaissance des maladies internes et spontanées aux proportions des maladies externes et de réacion; c'est tout ce que je me proposais.

— M. Castel. Dans la dernière séance, une discussien s'est

engagée sur l'ontologie : un de nos collègues l'a représentée comme une nécessité dans la médecine. Une nécessité? Mais il n'est point de phénomène physiologique, il n'est point de phénomène pathologique qu'on ne puisse expliquer sans elle. Il suffit pour cela d'apprécier avec justesse chacun des élémens de la vie. Remarquez bien que les grands envahissemens de l'ontologie dans le domaine de la médecine ne remontent point à une époque éloignée. Les solidistes eux-mêmes l'avaient introduite dans leurs théories avec beaucoup de retenue. Sans doute, l'hypothèse d'un archée a quelque chose de fantastique ; mais les termes de nature et de principe vital n'appartiennent à l'ontologie que lorsqu'ils sont mal définis. Appelons nature l'ensemble des besoins et des facultés d'un animal ; au lieu d'admettre, sous le nom de principe vital, un être intelligent, ayant une existence propre, dirigeant l'action des organes, ne le considérons que comme le produit de cette action, comme dépendant du concours de toutes les fonctions, alors une réalité aura remplacé une abstraction.

C'est l'auteur de la médecine prétendue physiologique qui, le premier ou plus que ses devanciers, s'est égaré dans les déserts de l'ontologie, ainsi que je l'ai dit au commencement de la réfutation que j'ai publiée de sa doctrine. Je me hâte de citer pour prévenir toute objection.

M. Broussais a supposé : 1° Une puissance créatrice, indépendante du cerveau ; une puissance créatrice, indépendante de l'un des deux principaux agens de la vie ! Cette absurdité n'échappera point à votre attention.

2° Une chimie vivante : les combinaisons, les affinités chimiques peuvent bien concourir à la détermination et à l'entretien de la vie, comme les lois physiques ; mais on n'est pas plus fondé à admettre une chimie vivante qu'une physique vivante.

Voulez-vous connaître le rôle de la chimie vivante? Sous l'empire de la puissance créatrice, elle produit l'assimilation, l'absorption, les sécrétions, la nutrition ; son influence est séparée de celle de la sensibilité et de la contractilité, qui ne sont chargées que de la circulation et des excrétions. Il suit

de là que les sécrétions s'exécutent sans l'intervention de la contractilité.

3° Enfin une force vitale qui n'est ni la sensibilité ni l'irritabilité, et dont les attributions sont restées dans le vague.

Voulez-vous encore de la métaphysique et la plus obscure métaphysique? Suivez, je vous prie, mes citations si vous en avez le courage.

« Il y a communauté d'impressions entre tous les viscères » et tous les sens. » Ainsi le nerf optique ne peut recevoir une impression, sans que le nerf auditif y prenne part. « Une » perception parvenue au cerveau va se répéter dans les mem- » branes muqueuses; elle retourne ensuite au cerveau, qui » la juge d'après l'avis du viscère auquel appartient la mem- » brane muqueuse... » Voulez-vous encore de la métaphysique? « Les nerfs ganglionnaires jugent et veulent... »

Dans la doctrine de M. Broussais, la sympathie n'est point un phénomène, un produit, une suite des rapports qui unissent les organes, c'est une propriété distincte. Le danger d'une maladie ne se mesure point sur l'importance de l'organe lésé; il se mesure sur le nombre et l'activité des sympathies.

On a dit de Broussais que le premier il avait localisé les maladies, assigné un point de départ à tous leurs phénomènes. Le premier! Qu'est-ce donc que ce titre d'ouvrage, *De sedibus et causis?* N'admettait-on pas une fièvre gastrique, une fièvre ictérique, bien plus une fièvre iliaque; dénomination qui est l'équivalent de celle de gastro-entérite? M. Broussais a rapporté à un siége, à une cause unique les fièvres qu'on nommait autrefois essentielles. Il avait la prétention de les avoir élaguées de la nosologie avant tout autre écrivain. J'avais émis cette opinion, vingt ans avant lui, dans la critique de la nosographie. Moi aussi, je croyais avoir le mérite de l'antériorité : mon illusion s'est dissipée lorsque j'ai trouvé la même assertion très-clairement énoncée dans Sauvages et un peu moins explicitement dans Van Swieten. Les fièvres essentielles ne sont-elles qu'un être de raison, une hypothèse à laquelle on a donné accès, parce qu'on ne distinguait point

l'organe affecté? Ont-elles, au contraire, une existence par elles-mêmes? La fréquence du pouls, la chaleur de la peau, la céphalalgie et les autres symptômes qui caractérisent la fièvre constituent-ils à eux seuls une maladie? N'y a-t-il rien au-delà de ces symptômes? La question ainsi posée sera facile à éclaircir. Il est manifeste que ces symptômes sont un résultat, qu'ils dépendent d'un défaut d'équilibre entre les puissances de l'économie. Mais il ne suit point de là que toutes les fièvres doivent être rapportées à une lésion organique distincte, isolée; que l'altération des liquides ou les modifications de l'innervation ne suffisent point pour produire la fièvre sans lésion spéciale d'organe. Il s'en suit encore moins que les neuf dixièmes de la totalité des fièvres puissent recevoir le nom de gastro-entérite. Dans certaines fièvres, dans le typhus, par exemple, la plupart des viscères, les plus importans surtout, sont affectés au même degré. N'avez-vous pas entendu dans cette enceinte une série, une complication barbare de dénominations données à la même maladie, telles que celle de gastro, pneumo, céphalo-entérite?

En résumé, la fièvre n'est point une maladie, c'est une réaction que la maladie rend nécessaire. Sydenham et d'autres médecins illustres l'ont envisagée sous cet aspect. Ils ont dit: *Febris est actio naturæ conantis mortem avertere.* Thomas Campanella l'a appelée *remedium contra morbum;* Hoffmann *ignem naturæ purgatorem.* Je ne sais si l'on trouve dans les livres que les fièvres intermittentes sont celles dans lesquelles la réaction est la plus énergique. Pour mon compte, je considère ce fait comme constaté. Eh bien! elles sont en général les moins dangereuses; ce qui prouve que plus la réaction est énergique, plus elle est fructueuse. Quoique Broussais n'admît point de fièvre essentielle, il ne l'a jamais considérée comme une réaction. Contraste remarquable! Il a mis obstacle à toute réaction, il l'a poursuivie jusqu'à ce que le stimulus fût devenu insuffisant, souvent jusqu'à ce que les vaisseaux fussent vides.

— M. Gerdy. Après les quelques mots que j'avais pronon-

cés contre les prétendues découvertes ontologiques de Broussais, notre honorable collègue M. Bouillaud établit que cet auteur célèbre avait bien d'autres droits à notre admiration, et que sa grande gloire était d'avoir rattaché les symptômes des maladies, et en particulier ceux des fièvres essentielles aux organes malades. Cette proposition m'a engagé à examiner en votre présence, sous le point de vue critique, les principales propositions du système de Broussais.

1° Cet illustre auteur a prétendu que les groupes des classificateurs, et de Pinel en particulier, ne se rattachent point aux organes (*Examen de la doct. méd.*, p. IX, préf.); que ce sont des abstractions; que c'est de l'ontologie, et qu'il a le premier découvert ce genre d'erreur dans la médecine.

Que les groupes des nosologistes ne se rattachent point aux organes!... Pourquoi donc Pinel dit-il, tom. I, *Nosolog. philos.*, p. 3, en parlant des fièvres en général, que les fièvres semblent affecter à la fois tous les systèmes, ceux de la digestion, de la circulation, de la respiration, de la sécrétion, des sens, de l'entendement et du mouvement?

Pourquoi ces six ordres de fièvres qu'il rattache : 1° les *angio-téniques* aux vaisseaux, 2° les *méningo-gastriques* à la membrane muqueuse des voies digestives, 3° les *adéno-méningées* aux glandes de la même membrane, 4° les *adynamiques* à la force musculaire surtout, et par conséquent aux muscles; 5° les *ataxiques* aux anomalies nerveuses les plus singulières et par conséquent au système nerveux; 6° les *adéno-nerveuses* aux glandes lympathiques et au système nerveux, telles que la peste et les maladies de cette famille? Ces dénominations, dit Pinel, sont fondées sur quelques apparences, sur des signes de quelque lésion de fonction (*ib.*, p. 9 10).

On peut bien ne pas admettre cette classification des fièvres; mais dire que Pinel ne rattache point les fièvres aux organes et prétendre les y rattacher davantage, est aussi injuste qu'inexact. Prouvez donc alors qu'en rattachant les fièvres à tous les systèmes d'organes à la fois, et de plus par la no-

menclature de chaque ordre à un ensemble d'organes en particulier, c'est les isoler de tous les organes. A cet égard, ne pourrais-je pas dire avec plus de raison qu'en les rapportant à tous les organes, Pinel les rattachait bien mieux aux organes, que Broussais en les dérivant de la gastro-entérite exclusivement.

Que les groupes ou genres nosologiques de Pinel sont des abstractions! Qu'est-ce à dire, que les abstractions sont des chimères, des erreurs, par cela seul que ce sont des abstractions? Grand Dieu! quelle métaphysique! Les abstractions sont-elles autre chose que les qualités, les états, les facultés, les actions et les phénomènes des corps? Et parce que l'esprit les conçoit isolément des êtres, comme s'ils existaient séparément d'eux, quoiqu'on sache bien qu'ils n'en sont pas séparés, cela fait-il qu'elles ne soient pas des manières d'être réelles? Ainsi parce que la longueur, l'épaisseur, la largeur, la consistance, la couleur, la dureté, la fragilité, la ductilité, le mouvement, ne se montrent que dans les corps et point hors des corps, parce que ce sont des abstractions de l'esprit, cela prouve-t-il que ces propriétés ne soient que des chimères sans aucune espèce de réalité? De leur côté, les maladies existent-elles séparément des organes? ne sont-elles pas aussi des abstractions? Pourquoi donc qualifier dédaigneusement les genres des classificateurs du nom d'abstractions? Qu'on se le rappelle bien, à l'exception des substantifs *physiques*, comme Pierre, Jacques, Rome, Paris, etc., tous les autres mots du langage sont des termes abstraits et quelquefois un seul mot, d'une seule lettre, comme *i*, impératif du verbe *ire*, aller, exprime plusieurs abstractions très-délicates à la fois; cela rend-il le langage moins vrai, moins précis? N'employons donc jamais le mot abstraction comme synonyme d'erreur, car les mots abstraits s'appliquent à des faits aussi réels que les individus auxquels nous imposons un nom *physique*. Mais comment Broussais pouvait-il nier l'existence des groupes de symptômes, des fièvres essentielles, et en même temps les rapporter à la gastro-entérite? Ne devait-il pas dire au moins : les sym-

ptômes existent, mais ils sont les effets sympathiques de l'état de l'intestin ?

Que c'est de l'ontologie! J'ai démontré ici tout récemment que si Broussais s'imagine que les auteurs regardaient les fièvres comme des êtres réels, il s'est trompé ; que s'il a absolument voulu le faire croire, il a trompé les autres ; que si ses partisans s'en sont laissé imposer, cela tient aux substantifs abstraits qui personnifient et individualisent les maladies auxquelles on les applique et que leur emploi tient aux propriétés de l'esprit, ainsi que je l'ai déjà dit, en 1823, dans ma thèse inaugurale.

II° M. Broussais disait solennellement que *les maladies sont des lésions d'organes*, et il le répétait si souvent et avec tant d'affectation que les élèves, dans leur innocence, avaient fini par le croire l'auteur de cette vérité triviale et prendre en pitié des adversaires qui méconnaissaient une vérité si vulgaire.

III° Suivant Broussais, *il n'y a pas de maladies générales, et surtout pas de fièvres essentielles.* S'il veut dire qu'il n'y a pas de maladies où toutes les particules du corps soient lésées et malades à la fois, il peut avoir raison ; mais par affection générale on entend des maladies non circonscrites, avec tendance de tous les organes à s'affecter sous l'influence des causes les plus légères et surtout sous l'influence de causes impuissantes dans l'état de santé. Or les fièvres sont dans ce cas ; mais comme il en est qui se développent sous l'influence d'un organe malade en particulier et qu'on nomme *sympathiques*, on appelle par opposition fièvres *essentielles* les fièvres qui existent par elles-mêmes, ou qui du moins sont indépendantes d'aucune lésion particulière et tiennent à une disposition morbide générale.

Loin donc de croire, avec Broussais, qu'il n'y a ni maladies générales ni fièvres essentielles, je crois que presque toutes les maladies dites internes, sont des maladies générales ; qu'il n'y a guère de maladies locales qu'en chirurgie, et que souvent une maladie, locale d'abord, devient bientôt générale. Il est vrai que certaines maladies générales peuvent aussi de-

venir locales. Quant aux fièvres essentielles, il est évident qu'elles sont aussi plus nombreuses que ne le pensait Pinel : les prodromes des maladies aiguës qui forment une fièvre d'invasion, les fièvres éruptives, les fièvres intermittentes et d'autres encore doivent en effet en augmenter le nombre et sont de véritables fièvres essentielles.

IV° Broussais, en rejetant l'existence des fièvres essentielles, proclamait implicitement que tous les symptômes de ces fièvres sont sympathiques d'une inflammation gastro-intestinale, et, aveuglé par son système, il ne s'apercevait pas que son assertion restait à prouver. Pour prouver qu'un phénomème est sympathique d'un autre, il faut démontrer que l'effet sympathique est dans son développement toujours consécutif à celui qui en est la cause ; qu'il augmente, diminue, se modifie et disparaît avec cette cause et comme cette cause; en sorte qu'il y a toujours harmonie entre la cause et son effet. Or, où Broussais a-t-il prouvé, où a-t-il seulement essayé de prouver qu'il en soit ainsi dans les fièvres essentielles entre les lésions intestinales et les symptômes des fièvres? A-t-il même jamais pensé à cette question?

Je suis peut-être le seul qui m'en sois occupé, et je l'ai fait en 1823, dans ma thèse inaugurale, pour combattre son système.

On peut dire que la prostration des forces, la stupeur, le délire, les fuliginosités de la bouche, la fréquence du pouls et sa petitesse, sa faiblesse, sont dus aux lésions de l'intestin! mais le prouver, cela me paraît difficile.

On peut enseigner que les pétéchies, les hémorrhagies, les inflammations de la peau, du tissu cellulaire et d'une foule d'organes qui, dans les fièvres graves, s'enflamment, se gangrènent, s'altèrent et s'affectent d'une manière quelconque, s'affectent ainsi par sympathies.

On peut affirmer avec assurance, quand on ne doute de rien, que les rares injections de la muqueuse de l'estomac sont des inflammations; que les phlegmasies des intestins, la rougeur et l'altération de leurs follicules sont la cause de tous les phénomènes des fièvres. Mais le prouver... jamais ; car

entre cette proposition et la vérité, il y a un abîme d'erreurs.

Broussais a-t-il jamais démontré que les ulcérations de la peau, dans les régions du sacrum, des trochanters, étaient l'effet sympathique de celles de l'intestin? J'aimerais autant me charger de la thèse opposée.

Comment prouver que les hémorrhagies cutanées et muqueuses, que les pétéchies, que la phlegmasie d'une multitude d'organes, des parotides, des poumons et de tant d'autres; que la gangrène de la peau sous un vésicatoire, sur les points comprimés, sont des effets sympathiques des ulcérations intestinales! N'est-il pas évident, au contraire, pour quiconque n'a pas les yeux fermés à la raison et à la vérité, que tous ces phénomènes sont la suite d'un état général, d'une disposition morbide de toute l'économie dont les organes s'affectent sous l'influence de la moindre cause, d'un peu de froid qui enflamme le poumon, d'un vésicatoire et d'une pression légère qui frappent la peau de gangrène, quand dans l'état sain ces causes sont impuissantes à produire de semblables effets?

V° A entendre Broussais, la connaissance du siége d'une inflammation de l'organe malade, est un point de la plus haute importance dans le traitement d'une affection. Eh bien! je ne crains pas de le dire, j'aimerais mieux soutenir la proposition contraire, car elle serait beaucoup plus près de la vérité. Sans prétendre que dans le traitement des maladies la connaissance du siége soit inutile au traitement, n'est-il pas vrai que c'est surtout d'après leur nature et non d'après leur siége que l'on traite les maladies? Ne traite-t-on pas en effet différemment les maladies suivant que ce sont des inflammations ou des maladies nerveuses? et d'un autre côté ne traite-t-on pas les phlegmasies différemment les unes des autres, suivant qu'elles sont aiguës ou chroniques, légères ou intenses; suivant que les malades sont forts et pléthoriques, ou faibles et exsangues, beaucoup plutôt que d'après leur siége? N'avez-vous pas recours aux saignées à la lancette et aux sangsues pour les inflammations aiguës des méninges comme pour celles du cerveau, pour celles-ci comme pour celles de l'œil, de

l'oreille, de la gorge, de la plèvre? pour celles de la plèvre comme pour celles du péritoine, de l'estomac, des intestins? pour celle du foie comme pour celles des reins, de la vessie et de l'utérus? Lorsqu'au lieu d'être aiguë l'inflammation est chronique, ne préférez-vous pas les révulsifs, les exutoires de diverses espèces aux saignées générales ou locales; et si vous avez recours à la saignée, ne le faites-vous pas avec plus de réserve, et quel que soit le siége de la maladie, quel que soit l'organe affecté? Le siége a-t-il eu alors dans vos dédécisions, dans vos résolutions la même influence que la nature inflammatoire du mal, que son acuité, son intensité, que la force du sujet? Allons, convenez-en; il n'a pas la même importance assurément.

VI° Suivant M. Broussais, son système est prouvé par les autopsies des cadavres. Je crois avoir démontré complétement le contraire dans ma thèse inaugurale. Elles montrent en effet qu'il n'y a pas harmonie entre les symptômes des fièvres graves et les lésions intestinales. Ainsi, tantôt avec des symptômes légers existent des lésions très-profondes, ou avec des lésions matérielles légères des symptômes très-graves; quelquefois même avec des ulcérations nombreuses la maladie a été si bénigne que la cicatrisation s'est accomplie, et que le malade n'a succombé qu'à des imprudences; quelquefois même alors on trouve toutes les ulcérations fraîchement cicatrisées, et malgré leur nombre, la maladie n'a jamais eu de caractère grave. Enfin, il y a plus encore; il arrive quelquefois qu'à la suite de la mort on ne trouve rien dans les cadavres des malades qui ont succombé aux fièvres graves. De pareils faits ne démontrent-ils pas de la manière la plus évidente que les lésions intestinales ne sont que des phénomènes, des signes de la disposition morbide générale, de la fièvre grave; en un mot, qu'ils en sont la conséquence, les effets et non la cause, ainsi que nous l'avons toujours soutenu?

VII° Suivant Broussais enfin, son traitement prouve la vérité de son système; aussi défiait-il incessamment ses adversaires en les appelant au lit du malade.

Parce que dans certains cas les fièvres graves s'aggravent

encore pendant l'usage des toniques, des amers, des excitans, dirons-nous que ce fait prouve évidemment que ces fièvres sont le résultat d'une gastro-entérite? Si nous agissions ainsi, pourquoi ne dirions-nous pas qu'elles sont dues aussi aux ulcérations de la peau, des lombes, des trochanters, aux inflammations des parotides et d'autres organes, etc.? Ce raisonnement ne serait pas plus vicieux que le premier. Ces ulcérations, ces inflammations et autres lésions, dira-t-on, ne sont pas constantes, sans doute; mais il suffit que ces lésions exaspérées par des influences irritantes et nuisibles pour que je puisse et doive nécessairement en conclure que les effets, quelquefois funestes, des amers et des excitans sur les lésions intestinales, ne prouvent point que celles-ci soient la cause du cortége des phénomènes qui caractérisent les fièvres graves. Et comment en effet ces résultats prouveraient-ils la singulière conséquence que l'on en a tirée? N'est-il pas manifeste qu'une maladie générale doit s'aggraver dans la plupart des cas, de même qu'une lésion locale, si à cette maladie on ajoute une affection quelconque ou si l'on aggrave l'un des élémens morbides qui la constituent? Cette doctrine si claire, si logique, ne serait-elle pas physiologique? Tant pis, cent fois tant pis alors pour la doctrine physiologique.

Mais s'il est vrai que souvent les fièvres putrides, malignes, thyphoïdes s'aggravent en même temps qu'on leur oppose des traitemens amers, toniques et excitans, soit par le fait du traitement, soit, comme je le pense, par le fait de la nature du mal, il est également vrai que souvent on voit au contraire la maladie s'améliorer et les sujets en guérir. Comment se fait-il que la doctrine ait trouvé ces faits tellement dangereux à son existence qu'elle se soit crue obligée de les nier? Cependant ces faits se répètent à chaque instant sous la main du praticien et embarrasseraient si peu cette doctrine, si elle était conséquente et physiologique, qu'elle n'aurait jamais élevé de doutes à leur égard. En effet, dans la supposition qu'une fièvre typhoïde serait une gastro-entérite, qu'y aurait-il de si extraordinaire pour un médecin physiologiste qu'un excitant porté sur le point malade y déterminât un changement favo-

rable ? Ne savons-nous pas que l'on guérit des érysipèles par un vésicatoire, des plaies gangreneuses par des stimulans appliqués sur l'érysipèle même et sur les plaies, des dartres par leur cautérisation avec le nitrate d'argent ou par une foule de stimulans, les ophthalmies par des excitans, des astringens et des caustiques; des écoulemens vaginaux chroniques par des moyens analogues. Si l'on connaît ces faits, pourquoi les nier, pourquoi imaginer un petit système de phlegmasies intermittentes, afin d'attribuer les succès du quinquina dans les fièvres de ce genre à ce qu'il a précisément agi dans l'intervalle de l'accès, comme s'il ne les guérissait pas, lors même qu'on est obligé de l'administrer pendant l'accès? Pourquoi encore supposer que, dans les cas heureux dont nous avons à parler, la nature a été plus puissante pour sauver le malade que le remède pour le détruire? Pourquoi s'efforcer d'obscurcir par des sophismes des vérités aussi éclatantes que le jour?

Voyons maintenant ce que prouvent les résultats avantageux des saignées locales, de la diète et des calmans. Lorsque nous dissipons un mal de tête par un cataplasme chaud aux pieds; lorsque nous guérissons un mal de gorge ou un catarrhe pulmonaire par des cataplasmes chauds autour du col ou de la poitrine, devons-nous en conclure que le mal existait dans la peau, là où nous avons agi? Si donc une fièvre grave guérit pendant que l'on couvre le ventre de topiques émolliens, en conclurons-nous, comme le faisaient les Broussaisiens, que la guérison dépend de ce que les topiques ont guéri une gastro-entérite? Qui l'oserait aujourd'hui? Si nous avons agi en même temps à l'intérieur par des moyens calmans, mucilagineux, comme l'eau de gomme, le sirop de guimauve, nous croirons-nous plus autorisés à affirmer que nous avons guéri, parce que nous avons traité convenablement une gastro-entérite par nos calmans? Non, assurément; nous penserons seulement que, dans l'un comme dans l'autre cas, nous nous sommes réellement bornés à laisser agir la nature sans la contrarier en aucune manière, et qu'en réalité nous n'avons rien fait autre chose que de l'expectation.

Vous le voyez, la thérapeutique n'est pas plus favorable à la doctrine de Broussais que les autopsies du cadavre, et sous quelque point qu'on l'envisage, cette vérité éclate de tous côtés, le système s'écroule de toutes parts. Comment! ce système si puissant hier encore, ne présente-t-il plus aujourd'hui que des ruines? C'est que l'esprit qui l'a fondé brillait plus par l'imagination que par la sévérité du jugement; c'est qu'il était systématique, et qu'avec ce caractère on passe successivement d'un système à un autre. Aussi voyez, Broussais a servi tour-à-tour sous les étendards de la doctrine physiologique, de la phrénologie et de l'homœopathie! Voilà ce que c'est que d'avoir l'imagination ardente, le jugement mobile et peu de fermeté dans ses convictions. Il y a vingt ans que j'ai reconnu ces caractères dans l'esprit, très-élevé d'ailleurs, de Broussais; je l'ai reconnu par ma propre expérience; car je n'ai point attendu sa mort pour le contredire. Depuis plus de vingt ans j'ai incessamment combattu sa doctrine; mais il n'aimait point à discuter avec les gens qui avaient des opinions bien liées, bien arrêtées et qui auraient eu au besoin le courage de les défendre et de les soutenir avec une inébranlable fermeté.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Des prisons et des prisonniers, par M. le docteur Vingtrinier, médecin en chef des prisons de Rouen, Versailles, 1840, in-8 de 464 p.

2° Des maladies de la France dans leurs rapports avec les saisons, par M. le docteur Fuster, professeur agrégé libre, 1 vol. in-8 de 640 p.

3° Discours sur l'organisation de l'enseignement et de la pratique de la médecine, par M. Ribes, professeur à la Faculté de Montpellier et correspondant de l'Académie; Montpellier, in-8, 72 p.

4° Hygiène. Deuxième enseignement, par le même.

5° Journal de la Société pharmaceutique du Palatinat, par MM. Herberger et Winckler, années 1838-1839, et le commencement de 1840.

6° De l'état actuel du traitement de la folie en France, par M. Blanche, médecin des hôpitaux pour les aliénés, in-8, 67 p.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 19.

8° L'Institut, n° 359.

9° Bulletin des officiers de santé de l'armée de terre, n° 12.

10° Gazette médicale, n° 46.

Séance du 24 novembre 1840.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 17 novembre. Il est dit, dans cette lettre, que le sieur Bourchemin, demeurant dans l'arrondissement de Saint-Jean d'Angely, possède contre la rage un remède dans lequel il a si grande confiance, qu'il offre de se faire mordre par des animaux enragés à la condition qu'il sera traité par son *spécifique*. (*Commission de la rage.*)

2° État des vaccinations de la Dordogne; } *Commission*
3° — de Tarn-et-Garonne. } *de vaccine.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Manuscrit sur la phrénologie, par M. Duchault de Charost. (*Commissaires :* MM. R. Parise, Ferrus et Rochoux.)

2° Lettre de M. C. Broussais, lequel demande à faire une lecture pour rétablir l'opinion de son père sur l'*ontologie.*

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président informe l'Académie que la mort de MM. Broussais, Huzard et Maingault laisse une place vacante. La section de médecine vétérinaire étant incomplète, c'est à elle que doit naturellement profiter le remplacement.

Rapport sur un travail de M. Fleuriau de Bellevue, ayant pour titre : *Notice météorologique pour servir à la statistique du département de la Charente-Inférieure.*

« Messieurs, par une lettre du 9 novembre 1839, M. le ministre des travaux publics vous a demandé votre opinion sur un travail de M. Fleuriau de Bellevue, ayant pour titre : *Notice météorologique pour servir à la statistique du département de la Charente-Inférieure.* Vous avez en conséquence chargé

une commission composée de MM. Marc, Nacquart, Lecanu, Gérardin et Londe d'examiner le travail de M. Fleuriau de Bellevue ; c'est le résultat de cet examen, que votre commission a aujourd'hui l'honneur de mettre sous vos yeux.

» Le travail de M. Fleuriau de Bellevue a pour objet l'indication des moyens propres à remédier à l'insalubrité des marais de la Charente-Inférieure.

» Qu'il soit permis à vos commissaires, messieurs, avant de passer à l'examen spécial de ce travail, de s'arrêter quelques instans sur l'état peu avancé de la science touchant la nature des causes qui produisent l'insalubrité des marais.

» La composition des effluves marécageux est encore fort peu connue. Si, par l'agitation de la vase des marais, on a recueilli de l'hydrogène proto-carboné mêlé à quelques parties d'azote, d'acide carbonique, d'hydrogène sulfuré, et même, dans certains cas, à quelques traces d'hydrogène phosphoré, on n'a plus retrouvé ces gaz dans l'analyse de la couche d'air qui repose sur les marais; ainsi l'air recueilli au dessus des marais du fort *Fuentes* s'est trouvé, suivant Gattoni, aussi normal que l'air recueilli au sommet du mont *Leguone ;* ainsi M. Julia Fontenelle dit avoir prouvé par plus de soixante analyses, que l'air des marais, des étangs, des égouts, des écuries et des hospices, même pendant que la fièvre jaune y régnait, ne donnait que les mêmes principes constituans et dans les mêmes proportions que celui qu'il avait recueilli dans les lieux les plus sains et sur les montagnes les plus élevées des Pyrénées. D'un autre côté, comme les gaz mentionnés ne produisent, lorsqu'ils sont préparés dans les laboratoires à l'aide des substances inorganiques, nul symptôme semblable à ceux qui sont déterminés par les émanations marécageuses, on a été amené tout naturellement à conclure qu'il doit exister pour la production des maladies dues aux émanations marécageuses autre chose que les gaz et que les différences qu'on avait d'abord pu supposer dans la proportion des principes constituans de l'air.

» Pour saisir cette autre chose, cet agent inconnu, Rigaud de Lisle, dans ces derniers temps, par un ingénieux procédé,

recueillit, après les avoir condensées, les vapeurs des marais Pontins; Vauquelin, par une analyse faite six mois après, reconnut, dans deux bouteilles de ce liquide, en l'agitant, des flocons légers et une odeur sulfureuse analogue à celle du blanc d'œuf cuit; soumis à différens réactifs, ce liquide parut au célèbre chimiste contenir : 1° de la matière animale dont la plus grosse portion s'était séparée sous forme de flocons pendant que l'eau était renfermée dans les bouteilles; 2° de l'ammoniaque; 3° du muriate de soude; 4° du carbonate de soude.

» Par un procédé analogue à celui de Rigaud, le professeur Moscati (de Milan) condensa les émanations des rizières, et le liquide, résultat de la condensation, fournit une matière floconneuse, très-putrescible qui répandait une odeur cadavérique. Dupuytren et M. Thénard virent le gaz carboné des marais laisser déposer dans l'eau à travers de laquelle ils le faisaient passer, des flocons de matière animalisée, ce qui n'a pas lieu quand on fait passer dans l'eau le gaz hydrogène carboné, dégagé par les procédés ordinaires, qui, dans ce cas, se trouve pur. M. Boussaingault, à l'aide de l'acide sulfurique, a saisi pendant la nuit, dans l'air même des marais d'Amérique, des principes organiques. Tout dernièrement enfin, M. de Gasparin, en exposant simplement au refroidissement nocturne de vastes entonnoirs placés sur des flacons de verre, a recueilli, dans son pays, toutes les fois que le vent soufflait des marais du Languedoc, des proportions assez grandes de rosée. Cette rosée limpide, transparente, inodore, insipide, se putréfiait rapidement et laissait déposer des filamens blanchâtres; évaporée en assez grande quantité, elle donnait un résidu qui, brûlé sur des charbons ardens, produisait une odeur de plantes marines. M. Gasparin a remarqué que c'est sous l'influence de ce vent qu'arrivent ces souffles qui font de si grands ravages sur les vers à soie. Voilà, messieurs, où en est maintenant la science. Ce qu'il y a donc de prouvé, c'est l'existence d'une émanation de nature organique, provenant de la fermentation putride de la vase, s'élevant avec les gaz et avec les vapeurs, et accompagnant ces véhicules, dans la dilatation

ou la condensation qu'ils subissent par les variations diurnes de la chaleur atmosphérique, c'est-à-dire augmentant d'intensité suivant que les vapeurs et les gaz des marais sont plus condensés et apparaissent, par exemple, sous forme de brouillards et de rosée, comme cela a lieu le soir, la nuit et le matin, et se dispersant au contraire vers le milieu du jour, quand les vapeurs se dissipent.

» Ce qui précède prouve combien peu on est avancé dans la connaissance de la composition des effluves marécageux : les conditions dans lesquelles ils naissent, la manière dont ils se comportent, les effets qu'ils produisent suivant les climats et les individus, les moyens que l'hygiène emploie pour les combattre sont les seuls points connus.

» Arrivons au travail de M. Fleuriau de Bellevue.

» L'auteur traite d'abord successivement de la température de la Charente-Inférieure, de la nature, de la direction et de la fréquence des vents, des hauteurs du baromètre, des quantités de pluie et de leur distribution entre les divers mois de l'année. Puis comprenant bien que l'examen attentif de ces circonstances ne suffit point pour connaître le degré de salubrité d'un pays ; que celle-ci dépend essentiellement des combinaisons que l'air et l'eau forment pendant l'été avec le sol même et les débris des substances végétales et animales qui le recouvrent, M. Fleuriau rappelle succinctement par un extrait de l'ouvrage de M. Puvis, les conditions bien connues de la formation des effluves, savoir : que la nature et le plus ou moins de perméabilité du sol déterminent en général le degré de salubrité d'un pays ; que son insalubrité ne vient pas des amas d'eau ni du sol couvert d'eau ; que les bords des étangs ne deviennent malsains que lorsque les eaux ont quitté une partie de la surface qu'elles occupaient, et que le soleil d'été vient à frapper le sol découvert et à provoquer la décomposition des débris de toute espèce qu'elles ont laissés dans ses couches supérieures ; qu'en conséquence, les fièvres sont rares sur les bords de ces étangs dans les années pluvieuses ; que partout les plateaux argilo-siliceux, dont le sous-sol ne laisse pas passer les eaux, produisent, à la fin de l'été, dans

les années sèches, des émanations qui attaquent la santé des habitans; mais que, d'un autre côté, ce fâcheux effet n'apparaît presque pas dans les pays calcaires; M. Fleuriau remarque à cette occasion que c'est bien moins aux propriétés chimiques de la pierre calcaire qu'est due son action sanitaire, qu'à la disposition des roches de cette nature; que la partie supérieure de ces roches est presque toujours inégale et forme un sol ondulé, quoique les bancs dont elles dépendent soient souvent horizontaux; que surtout cette partie est ordinairement gercée de toutes parts; qu'il y a là, tout à la fois, déclivités fréquentes et perméabilité, deux circonstances qui n'y permettent qu'un séjour de très-peu de durée aux amas d'eau superficiels provenant des pluies de l'été. Les assertions qui précèdent sont appuyées par un tableau de M. Fleuriau, touchant les décès qui ont eu lieu dans les communes dont le sol est calcaire comparé à un autre tableau des décès dans des communes dont le sol est argileux. Ces différences dans les décès, suivant ce même tableau, diminuent considérablement et disparaissent même proportionnellement aux soins qu'on donne non seulement au desséchement complet des marais et à leur abreuvement, mais en outre à *les diviser par de nombreux fossés* en pièces de peu d'étendue, et surtout *à leur culture et à leur plantation*, trois conditions qui forment un complément indispensable pour obtenir leur assainissement, et auxquelles, malheureusement, on ne donne pas à beaucoup près assez d'attention.

» M. Fleuriau présente un aperçu de l'étendue relative des différens sols de la Charente; puis, pour parvenir à la connaissance comparative de leur degré sanitaire, il compare au chiffre des décès qui ont eu lieu en France pendant 16 ans (1 décès à peu près sur 40 individus), le chiffre des décès qui ont lieu dans les communes à sol calcaire ou perméable, et le chiffre que présentent les communes où dominent les terres argileuses qui constituent les marais. Il déduit de ce nombre de décès ceux des militaires et ceux des enfans trouvés, en nourrice dans les campagnes.

» Presque tous les marais de la Charente-Inférieure se trou-

vent dans les arrondissemens de La Rochelle, de Rochefort et de Marennes.

» Le département se compose de 480 communes. M. Fleuriau a opéré sur 188 d'entre elles. Il résulte de ses tableaux qu'il existe telle commune dans laquelle les chances de mort sont du double, du triple et même du quadruple de ce qu'elles sont dans telle autre. Nous voyons dans l'arrondissement de Marennes une commune dans laquelle on note 1 décès sur 16 habitans, tandis que, dans l'arrondissement de Rochefort, on en rencontre une dans laquelle on ne compte qu'un décès sur 65 habitans. Quinze communes de deux cantons renfermant des marais salans abandonnés présentent une mortalité moyenne de 1 habitant sur 21, tandis que les communes des deux autres cantons qui les touchent au midi ne présentent qu'une mortalité moyenne de 1 sur 45, et que dix autres communes de marais tant desséchés que mouillés ne présentent que 1 décès sur 42 habitans.

» Pour indiquer avec plus de précision les moyens de remédier à ces calamités, M. Fleuriau considère les marais de la Charente dans six états différens, savoir :

» 1° Les *desséchemens incomplets et trop peu divisés*. La plupart ne présentent que de vastes prairies sans aucun ombrage, entièrement horizontales, et, après les averses d'été des flaques d'eau qui ne peuvent s'écouler ni être absorbées. Ce premier état rentre dans la catégorie des terres argileuses.

» 2° Les *desséchemens plus complets*. Ce sont des prairies d'une moindre étendue que les précédentes, n'occupant, le plus souvent, que deux à trois hectares. Le sol de la plupart de ces prairies a été labouré et fumé plusieurs fois. Mélangé de débris de beaucoup de substances végétales et animales, il en est devenu plus poreux. Des rigoles transversales en dégagent les eaux provenant des averses de l'été. Ici la supériorité d'industrie et de culture conduit à un état sanitaire très-supérieur.

» 3° Les *marais gats* ou *marais salans abandonnés*. Ceux-ci sont situés plus bas que les précédens, pour construire les sa-

lines, il a fallu baisser de trois à quatre pieds le sol naturel, et ce n'était qu'en entretenant avec le plus grand soin les débouchés des réservoirs qui les composaient, qu'on parvenait à en dégager les eaux. Mais ces débouchés se sont comblés depuis grand nombre d'années, et les eaux croupissent toujours dans ces immenses et très-nombreux réservoirs. Les ardeurs de l'été les rendent bientôt visqueuses, en leur donnant, suivant l'expression de l'auteur, la faculté de dissoudre une immensité de plantes, d'insectes, de reptiles et de poissons qui y périssent alors ; et en s'évaporant, elles corrompent l'air à de grandes distances.

» C'est particulièrement dans les cantons de Saint-Agnan et de Marennes qu'existent ces foyers de fièvres qui, non seulement désolent ces contrées, mais dont l'influence se fait sentir jusqu'à Rochefort.

» On compte dans ces deux cantons 1 décès sur 19, 18, 17, et même 16 habitans.

» 4° Les *marais mouillés*. Ce sont ceux qui sont inondés pendant l'hiver, ainsi qu'une partie du printemps et souvent dans l'été même. Le chiffre moyen des décès dans cinq communes où ces sortes de marais abondent n'est que de 1 sur 48, 6.

» 5° Les *marais salans en activité*. Ces marais sont couverts d'eau, dès qu'on cesse d'y faire du sel, c'est-à-dire dès les premières pluies de l'automne jusqu'au mois de mars et d'avril ; on enlève alors tout le limon qui s'est formé dans la partie où le sel se fabrique ; opération dont il ne peut résulter aucune mauvaise influence, parce que ces vases sont étendues sur les bosses, qui sont toutes cultivées, et que d'ailleurs la fraîcheur des nuits de cette époque s'oppose à toute fermentation.

» L'argile du fond de ces marais est ainsi mise à nu sans conserver aucun mélange de débris de végétaux ni d'animaux. On la laisse ensuite exposée à l'action du soleil pour que le sol se réchauffe, et, dès qu'il a acquis le degré de chaleur convenable on y soutient constamment un faible courant d'eau de mer pendant tout l'été pour en extraire le sel.

» Il n'y a donc point de cause d'insalubrité dans cette par-

tie de la saline ; mais souvent on néglige beaucoup trop d'entretenir en bon état les grands réservoirs appelés *jards* ou *vasais*, qu'on doit remplir d'eau à chaque *maline* pour approvisionner cette fabrication. Au lieu d'être curés tous les ans, comme la première partie du marais, ils le sont d'autant plus rarement que les saumiers tiennent beaucoup à y conserver du poisson ; et, comme ces réservoirs se comblent facilement et que plusieurs ont trop peu de profondeur, il arrive souvent qu'ils ne peuvent suffire, pendant les grandes chaleurs, à la consommation des eaux, qui est alors considérable ; et leur sol vaseux, sur lequel périssent beaucoup de végétaux et d'animaux, demeure ainsi à nu pendant douze à quinze jours ; de là résultent nécessairement les effets pernicieux qu'on remarque en tout pays dans le voisinage des étangs qu'on met à sec pendant les grandes chaleurs.

» 6° Les *laisses* ou *relais de mer*, ce sont des attérissemens que forment les flots de la mer en détruisant et décomposant les rochers du littoral ; ces terres nouvelles, sur lesquelles les eaux ne parviennent que dans les fortes marées, sont presque toujours très-argileuses et retiennent souvent, au milieu de l'été, des flaques d'eau douce ou saumâtre qui se corrompent dans les longs intervalles de ces grandes marées et altèrent la pureté de l'air. On a bien reconnu l'utilité du prompt écoulement de ces eaux ; mais les rigoles pratiquées à cet effet ont bientôt été remplies de vase.

» Il résulte des tableaux de M. Fleuriau de Bellevue et de l'examen qu'il a fait des différentes sortes de marais dans les communes de la Charente :

» 1° Que la très-grande majorité des communes de ce département jouissent d'un air fort sain, et que cet avantage est dû spécialement à leur sol calcaire.

» 2° Que les communes calcaires les moins salubres sont celles qui reçoivent par les vents du midi et de l'ouest, les émanations de quelques marais mal desséchés ; et aussi celles en très-petit nombre dont le roc est couvert par une épaisse couche de terre fortement argileuse et inculte ou mal cultivée.

» 3° Que presque tous les marais de la Charente sont situés au-dessous du niveau des hautes mers ; qu'ils sont formés par des couches, toujours horizontales, d'une argile très-homogène et très-compacte qui retient à la surface du sol les eaux pluviales de l'été.

» 4° Qu'on voit ordinairement l'insalubrité de ces marais disparaître proportionnellement aux moyens qui leur sont donnés, soit d'un prompt écoulement de ces eaux superficielles de l'été, soit d'en prévenir toute fermentation, c'est-à-dire suivant le nombre des canaux, des fossés, des sillons et des rigoles qui divisent ces marais, ou des plantations qui abritent leur sol, ou enfin suivant le volume d'eau que l'on retient dans ces canaux et fossés.

» 5° Les tableaux montrent également que les marais *inondés*, même pendant l'été, sont les plus sains quand ils sont couverts de tourbe ou qu'ils sont abrités, soit par des arbres, soit par de grandes plantes aquatiques.

» 6° Que ceux qui sont en pleine culture et surtout très-divisés par des fossés, sont les plus peuplés de tous.

» 7° Qu'en général les desséchemens sont incomplets quand ils ne renferment que de grandes prairies naturelles, dont le sol argileux n'a jamais ou presque jamais été labouré, et qu'ils sont sans ombrage ; que les moindres pluies de l'été les rendent malsains aussitôt après que les herbes en ont été coupées ou broutées.

» 8° Qu'il importe tellement à la salubrité de tout desséchement que les eaux des fossés soient maintenues pendant l'été à un mètre de hauteur pour empêcher qu'elles ne se corrompent, qu'à défaut d'eau douce, on doit y faire entrer, quand on le peut, celle de la mer, et dans ce cas creuser de profonds abreuvoirs qui reçoivent les eaux pluviales.

» 9° Qu'on voit dans les tableaux de ce mémoire quatre-vingt-une communes où l'influence des marais rend la mortalité supérieure au taux moyen de la France, et que notamment quinze d'entre elles (formant les cantons de Saint-Agnan et de Marennes) ont perdu *annuellement* 372 *individus de plus*

qu'elles n'en auraient perdu à ce taux moyen, qui est aussi celui des marais bien desséchés (1).

» 10° Que l'expérience de plus d'un siècle démontre que ce serait en vain qu'on s'en rapporterait uniquement à l'intérêt des propriétaires pour faire cesser ces calamités, et qu'il y a justice et grand intérêt pour l'état à stimuler leur zèle par des encouragemens.

» En conséquence de ce qui précède et de l'importance d'améliorer la santé d'une classe d'habitans nés en quelque sorte garde-côtes et destinés à défendre 27 ports de mer, la plupart indispensables à l'industrie de plus d'un million d'hommes ; en considération enfin de ce que coûtent à l'état les journées d'hôpital des soldats qui composent la garnison de ce pays (dans une seule ville, pendant une année, ce genre de dépenses, pour une garnison de 900 hommes, a coûté au trésor plus de 300,000 fr.), M. Fleuriau de Bellevue propose les moyens suivans :

» 1° Établir, par ordonnance royale, une commission sanitaire dans chacun des arrondissemens contenant des communes dont le degré de mortalité sera supérieur au terme moyen du royaume ; cette commission, suivant M. Fleuriau, pourrait être composée de l'ingénieur ordinaire des ponts et chaussées, du contrôleur des contributions directes et d'un médecin.

» 2° La division du terrain étant, après la construction des digues et des canaux, reconnue comme essentielle à l'assainissement, et des fossés de 2 mètres 65 centimètres de largeur sur 1 mètre 50 centimètres de profondeur, devant être creusés en très-grand nombre ;

» Accorder une prime de tant de centimes par mètre courant de fossé que le propriétaire aurait fait creuser ;

» Accorder une prime plus forte pour les propriétaires de marais gats et d'anciens marais salans qui offrent encore des

(1) Le nombre annuel des décès dans ces deux cantons a été de 789 sur une population moyenne de 16,684 habitans, tandis qu'au taux moyen de 1 sur 40, il n'eût été que de 417.

fonds de cuve dans plusieurs desséchemens incomplets, parce qu'il paraît indispensable de réduire ces marais par le moyen de fossés en parcelles dont la superficie n'excède pas un hectare au plus, et que le propriétaire aura de grands travaux à faire exécuter pour combler ces cavités.

» Réduire à une étendue de deux hectares au plus les vastes prairies où les eaux pluviales deviennent dangereuses en été; accorder aux propriétaires de ces prairies une prime de 15 centimes au moins par mètre courant, à condition toutefois qu'ils y auront pratiqué des saignées par des rigoles propres à faire disparaître les flaques d'eau qui pourraient y rester. Si le propriétaire veut réduire ces parcelles à un hectare seulement, lui accorder 20 centimes par mètre, puisqu'il doi tavoir proportionnellement plus d'ouvrages à faire par l'effet de cette dernière division.

» Provoquer, en portant les primes à 25 centimes par mètre courant, des plantations dans les marais gats et dans ces tristes et grandes prairies dont on brûle misérablement les fumiers, faute de bois. Il convient toutefois d'exiger, pour accorder ces primes, que ces plantations soient disposées au moins sur quatre rangs de turcies ou terrées contiguës les unes aux autres et maintenues pour le moins en tétards; et, comme elles exigent des soins répétés, M. Fleuriau propose de n'imposer l'emplacement qu'elles occuperont, qu'au taux des terres vaines et vagues, tant qu'elles seront couvertes par des bois bien entretenus.

» 80,000 francs dans la première année produiront une étendue de fossés d'environ 320 kilomètres (80 lieues de poste).

» Inviter le gouvernement à prescrire, pour toutes les concessions qu'il fera des laisses et relais de mer, l'exécution rigoureuse des conditions de salubrité. Ces conditions, après l'endiguage ordinaire, la construction des écluses et des canaux nécessaires, consiste à employer un vingtième au moins de la superficie totale de ces terres, en plantations d'arbres maintenus en tétards, comme dans les marais mouillés, sur des turcis ou terrées formées pour le moins de quatre

rangs de fossés contigus, afin qu'ils se protègent réciproquement contre l'action des vents (par ce même motif il faut que la coupe n'en soit faite qu'en laissant un intervalle de deux ans entre celle des premiers rangs et celle des derniers); à construire des chemins d'une largeur de 8 mètres au moins entre les fossés; à diviser ces terres en parcelles formant des carrés longs, dont la plus grande superficie n'excède pas un hectare; à défendre de creuser les canaux et les fossés de ces *laisses de mer* en d'autres temps que dans l'intervalle du 1er octobre au 1er avril.

» Le mémoire dont nous venons, messieurs, de vous présenter l'analyse, a paru à vos commissaires mériter l'approbation de l'Académie, et nous ne rendrions pas justice entière à ce travail si nous omettions de dire que les vues qu'il renferme pourraient être avantageusement appliquées à un grand nombre de nos départemens. Nous avons donc l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre : que non seulement rien, dans les moyens proposés par M. Fleuriau de Bellevue, ne peut compromettre la santé publique, mais que les idées de l'auteur sur les causes de l'insalubrité des marais et sur les moyens d'y remédier sont entièrement conformes à ce qu'a démontré l'expérience de tous les temps, et que, sans se prononcer sur la quotité des primes à accorder aux propriétaires, ce qui sort de ses attributions, l'Académie pense que l'exécution des moyens proposés par M. Fleuriau ne peut qu'être extrêmement avantageuse aux habitans de la Charente, et par suite à l'état.

— M. Dupuy aurait désiré que le rapport mentionnât également l'influence désastreuse des marais sur les animaux : on compte en France plus de 700,000 hectares de terres marécageuses qui développent et entretiennent les épizooties charbonneuses les plus meurtrières. Desséchées par des machines appropriées et non par des ouvriers dont la santé est toujours compromise dans ces sortes de travaux, cultivées avec soin par l'établissement de fermes modèles, ces terres offriraient au paupérisme des ressources positives, et créeraient à

l'état de nouvelles branches d'industrie et de revenus publics.

— M. Castel fait remarquer combien sous l'influence des effluves marécageux, la population reste chétive, languissante, mal constituée, et combien, à l'abri de cette influence, les jeunes gens recouvrent la santé et se développent d'une manière prompte et régulière : ces effluves contiennent un élément septique, car ils sont le résultat de la fermentation putride ; ainsi s'explique la rapidité avec laquelle se putréfient les cadavres de ces localités.

— M. Chervin n'a pas eu occasion d'observer cette prompte putréfaction dont vient de parler M. Castel : il rappelle que dans le traitement des fièvres putrides, M. Bailly, de Blois, préférait la saignée au quinquina.

— M. Desportes n'admet point que le sol calcaire soit exempt de fièvres intermittentes et désire que l'assainissement des marais soit uniquement pratiqué par les individus condamnés aux travaux publics.

— M. Ferrus a eu occasion de vérifier, sur les bords de l'Escaut, la plupart des faits énoncés dans le rapport ; ce ne sont pas seulement les ouvriers qui sont exposés à l'action délétère des marais ; mais cette action peut se répandre sur les populations environnantes; tantôt elle détermine des fièvres intermittentes simples, tantôt ces fièvres prennent le caractère continu ou pernicieux ; dans tous les cas, la saignée a toujours été favorable lorsqu'elle précédait l'administration du quinquina.

— M. Roche rappelle que M. Darcet a vu l'usage du sulfate de quinine suspendu dans l'eau, à la dose de quelques grains, mettre les ouvriers employés au desséchement des marais à l'abri de leur effet miasmatique.

—M. Londe répond à ces diverses observations; après quoi, les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

—

LECTURE.

Note sur un anévrysme poplité du côté gauche qui s'est reproduit ou qui a persisté, mais à un degré peu considérable, après une opération pratiquée par la méthode de Hunter; lue à l'Académie royale de médecine, par M. Roux.

Il y a trois ans passés (c'était au mois d'août 1837), j'opérai pour un anévrysme de l'artère poplitée du côté gauche, un homme de cinquante-cinq ans, artiste vétérinaire dans une ville voisine de Paris, élève, ami ou condisciple de plusieurs des membres de cette Académie qui me l'avaient recommandé particulièrement alors, comme ils crurent devoir me le recommander de nouveau au mois d'août dernier. A cette dernière époque, en effet, c'est-à-dire après trois ans, j'eus encore à lui faire une opération analogue à la première, mais pour un anévrysme poplité du côté droit. On le devine, car il faudrait des circonstances bien extraordinaires pour procéder autrement au temps où nous sommes arrivés, ces deux opérations ont été faites par ce qu'on est convenu d'appeler la méthode de Hunter, c'est-à-dire qu'elles ont consisté dans la seule ligature de l'artère crurale : j'avais mis en usage le procédé de Scarpa, tant sous le rapport du mode employé pour agir sur l'artère et pour y intercepter le passage du sang, que sous celui du lieu où les ligatures avaient été placées. C'est au bas de l'espace inguinal ou du tiers supérieur de la cuisse que l'artère crurale avait été mise à découvert, et je l'avais étreinte avec deux ligatures rubanées placées immédiatement l'une au dessus de l'autre et nouées toutes deux, mais chacune séparément, sur un petit cylindre formé avec du sparadrap. C'est ainsi que j'ai fait, sans exception aucune, dans toutes mes opérations d'anévrysme par la méthode de Hunter, dont les premières remontent à l'année 1814, et dont le nombre s'élève maintenant à trente-deux, seulement pour des anévrysmes poplités.

Puisque je viens d'indiquer un nombre si considérable d'opérations faites par la méthode de Hunter pour des anévrysmes poplités, qu'il me soit permis d'ajouter que

j'ai fait onze autres fois la ligature de l'artère crurale, soit pour des anévrysmes spontanés, soit à l'occasion de plaies ou blessures de cette artère elle-même, soit enfin pour remédier à de très-fortes hémorrhagies consécutives à l'amputation de la jambe ; une seule fois la ligature de l'artère poplitée dans une opération d'anévrysme de cette artère par l'ouverture du sac ; puis dix-huit fois la ligature de l'artère brachiale, soit au pli du bras pour des anévrysmes faux consécutifs ou pour des varices anévrysmales, soit sur une partie plus élevée du membre supérieur, et le plus ordinairement en appliquant la méthode de Hunter à des anévrysmes spontanés ou faux consécutifs de l'artère brachiale elle-même ou de l'une des artères de l'avant-bras ; quatre fois la ligature de l'artère sous-clavière ou du commencement de l'artère axillaire, et trois fois enfin la ligature de l'artère carotide primitive, ce qui porte à soixante-neuf le nombre de mes opérations d'anévrysmes de tous genres.

Si j'ai saisi l'occasion qui m'était offerte de donner cet aperçu numérique, cette sorte de catalogue des faits que je possède relativement à l'opération de l'anévrysme ou, pour parler plus exactement à la ligature des plus grosses artères dans lesquelles nous ayons à intercepter le cours du sang, ce n'est point par un sentiment d'orgueil et pour en tirer vanité : tout au plus pourrais-je m'estimer heureux, et pourrait-on avoir à me féliciter, d'avoir été bien servi par le hasard, et de m'être trouvé dans les circonstances les plus favorables qu'un chirurgien puisse ambitionner. Mais j'ai voulu faire pressentir comment, avec une si riche collection de faits, avec une aussi prodigieuse quantité d'observations relatives aux anévrysmes de tous genres et à la ligature des grosses artères, je puis et je dois avoir des vues arrêtées, des opinions bien assises sur le plus grand nombre des questions qui ont rapport aux opérations dont il s'agit, soit que ces opinions et ces vues concordent avec celles d'autres observateurs ou d'autres praticiens, soit, au contraire, qu'elles en diffèrent plus ou moins. Peut-être quelques-unes se feront-elles jour dans cette simple note dont l'Académie veut bien entendre la lecture, et dans la

description de la pièce anatomique que j'ai à mettre sous ses yeux. Cela aurait lieu plus vraisemblablement encore dans une discussion orale, si par hasard il s'en établissait une à l'occasion du fait que je veux communiquer.

Je reviens à ce fait lui-même. La seconde des deux opérations qu'a eues à subir, à trois ans d'intervalle, M. Levasseur (c'est le nom de l'individu que je n'avais d'abord désigné qu'en indiquant la carrière à laquelle il s'était livré); la plus récente, celle du mois d'août dernier, n'a point eu un résultat heureux; loin de là, le malade y a succombé. Ce n'est pas qu'il y ait eu un moment d'incertitude sur le rétablissement de la circulation et sur la conservation du membre droit après la ligature de l'artère crurale; la sensibilité s'y était parfaitement conservée; la chaleur naturelle y avait été facilement entretenue par les moyens usités en pareil cas, et la tumeur du jarret, dont les pulsations avaient cessé incontinent après l'interruption du cours du sang dans le tronc artériel principal du membre, avait diminué promptement de volume; tout annonçait que l'heureuse transformation qu'on veut obtenir dans toute tumeur anévrysmale pour laquelle on a eu recours à l'opération par la méthode de Hunter ne se ferait pas long-temps attendre, et qu'ainsi que cela avait eu lieu trois ans auparavant pour le membre inférieur gauche, le membre droit rentrerait bientôt dans toute la plénitude de sa vie normale. Mais vers le 12e ou 13e jour (et à cette époque les ligatures placées sur l'artère crurale n'étaient point encore détachées; dans le procédé que j'ai adopté, que je recommande, que je préfère à tous autres, et auquel, fidèle que j'ai été jusqu'à présent, je resterai fidèle encore sans doute, la double ligature et le cylindre qu'elle embrasse ne tombent ordinairement que du 17e au 20e jour); vers le 12e au 13e, disais-je, sans cause physique ou morale, appréciable du moins, le malade perdit les forces qu'il avait conservées jusqu'alors; il parut moins confiant dans les suites de l'opération qu'il avait subie; les traits de sa physionomie s'altérèrent; une petite fièvre continue se déclara; la plaie de la cuisse changea d'aspect, ses bords s'affaissèrent, ils devinrent pâles et blafards; le pus devint à la

fois séreux et sanguinolent, à tel point même que, par prudence et pour qu'on pût s'en servir promptement au besoin, je crus devoir placer au pli de l'aine un tourniquet par lequel l'artère crurale était légèrement comprimée; à quoi il faut ajouter que la suppuration, devenue plus abondante que ne semblait le comporter la grandeur et la profondeur de la plaie, paraissait venir de loin. Le malade avait été opéré le 31 juillet; je le vis pour la dernière fois le 14 août, c'était la veille du jour où je devais quitter Paris pour faire un voyage en Italie; je le laissai dans un état déjà fort grave et fort inquiétant, confié aux soins éclairés de notre jeune et habile confrère, M. Michon, qui en sa double qualité d'agrégé à la Faculté et de chirurgien des hôpitaux, a été chargé de mon service à l'Hôtel-Dieu pendant les vacances dernières. J'ai su qu'il avait succombé dans la matinée du 18 août, après dix-neuf jours écoulés depuis le moment où je l'avais opéré. Comme j'en avais eu la crainte, une petite hémorrhagie s'était manifestée, mais les ligatures étaient restées adhérentes à l'artère crurale.

» A l'ouverture du cadavre, on découvrit de légères traces de phlébite dans la veine crurale, et l'inflammation de cette veine paraissait s'être étendue beaucoup plus au-dessous qu'au dessus de l'endroit où les ligatures avaient été placées sur l'artère. Aucun abcès du genre de ceux qu'on est convenu d'appeler métastatiques, lesquels se forment si souvent à la suite de nos opérations et qui coïncident si fréquemment avec les vestiges de l'inflammation des veines, quel que soit le rapport de causalité ou de connexité qui existe entre ces deux choses, aucun de ces abcès ne s'était formé, ni dans le foie, ni dans les poumons, ni dans aucun des autres organes qui, après ceux-ci, peuvent encore en être le siége; mais une collection de pus assez abondante existait dans le médiastin antérieur: cela s'accordait bien avec une douleur assez vive dans la région du sternum dont le malade s'était plaint pendant la vie. S'agissait-il là d'un abcès métastatique égaré, pour ainsi dire, ou bien cette collection de pus sous-sternale, cette sorte d'abcès du médiastin était-elle le résultat d'une inflammation essentielle ou idiopathique? Peu importe; du moins

la solution de cette question aurait peu d'intérêt à côté du fait principal sur lequel j'ai voulu appeler l'attention de l'Académie. Non loin de l'abcès du médiastin, derrière, et là où se trouvent les débris du canal artériel, l'aorte présentait un commencement de dilatation anévrysmale.

» Dans tout ce que je viens de rapporter des résultats de l'ouverture du cadavre de l'individu dont le cas fait le sujet de cette note, comme dans tout ce que j'ai dit des circonstances qui ont précédé de loin ou de près, ou qui ont suivi plus ou moins immédiatement l'opération qui, bien qu'indiquée, a cependant été l'occasion de sa fin un peu prématurée, il n'y a rien encore qui soit très-insolite ou tout-à-fait extraordinaire, rien qui sorte absolument de la catégorie des choses que l'on peut observer chaque jour, ou des faits que la pratique met à même de recueillir plus ou moins fréquemment. Et pourtant le caractère des accidens que l'opération a fait naître, et qui, tardivement déclarés, ont causé la mort, a déjà quelque chose de remarquable. Sans doute des hémorrhagies consécutives, après la ligature des grosses artères, sont moins communes de nos jours qu'elles ne l'étaient autrefois, et moins à redouter que ne pourraient peut-être encore le penser des hommes qui n'ont pas vu beaucoup en choses de ce genre; sans doute aussi, par la perfection de nos méthodes et de nos procédés opératoires, la nature peut librement développer la puissance et l'étendue de ses ressources pour le rétablissement de la circulation dans un membre dont l'artère principale a été liée, et la vie de ce membre n'est pas autant compromise qu'il semble que cela devrait être par le fait de l'interruption du cours du sang : néanmoins des hémorrhagies consécutives, et la gangrène, sont encore les deux grandes pierres d'achoppement dans les opérations d'anévrysme, les deux grandes sources de dangers pour les malades qu'on y soumet, les deux grands écueils contre lesquels il faut être le plus en garde. Une complication telle que celle qui a causé la mort de Levasseur, se montre fort rarement à la suite de la ligature des grosses artères pour des anévrysmes proprement dits. Dans le nombre si considérable de mes opérations

pour des anévrysmes poplités ou pour des anévrysmes de l'artère crurale, c'est la troisième fois seulement que j'ai vu la mort du malade occasionée, ou par la phlébite, ou par une suppuration très-abondante, ou par des accidens de résorption.

Pourtant aussi il est assez remarquable que le même individu ait été atteint de deux anévrysmes poplités successivement, et qu'il ait eu à subir deux fois la même opération pour ces deux anévrysmes. Si ce n'est pas encore un fait inouï jusqu'à présent, et je me garde bien de le présenter comme tel, j'ai lieu de croire qu'il s'est offert fort rarement. Une seule fois, sur plus de trente sujets affectés d'anévrysmes poplités qui ont reçu par mes mains les secours de la chirurgie depuis 1808, époque à laquelle remonte ma première opération d'anévrysme (c'était un anévrysme poplité pour lequel je crus devoir faire l'opération qu'on nommait alors la méthode ordinaire, c'est-à-dire l'opération par l'ouverture du sac), une seule fois, dis-je, j'avais déjà vu une personne atteinte de deux anévrysmes poplités : c'était un homme (et je saisis cette occasion de faire remarquer que les anévrysmes spontanés, au moins ceux des membres, sont une maladie dont les femmes sont presque complétement exemptes ; je n'ai encore pratiqué sur des femmes d'autres opérations d'anévrysme que celles que peut nécessiter l'anévrysme faux consécutif) ; c'était un homme, dis-je, que j'avais opéré pour un anévrysme poplité du côté gauche, et chez qui l'opération avait eu un plein succès. Après quelque temps, il fut atteint de la même maladie du côté opposé. J'en ai été averti seulement ; je n'ai point revu ce malade qui était un officier en retraite, originaire d'Amiens, ou qui du moins avait fixé son domicile dans cette ville. Je ne l'ai donc point opéré de nouveau ; je ne sais pas s'il l'a été par quelque autre chirurgien, et quel a été son sort. C'est peut-être ce que pourrait dire à l'Académie notre honorable collègue M. Baudelocque, qui le connaissait et par qui il avait été dirigé sur l'hôpital de la Charité à l'époque où j'eus à lui faire une première opération. Du reste, la coïncidence de deux anévrysmes poplités, ou leur

formation successive chez un même individu, fût-elle un fait aussi commun qu'il est rare au contraire, faudrait-il le faire dépendre d'une diathèse anévrysmatique ? ou, en d'autres termes, devrait-on croire qu'il y a diathèse anévrysmatique, et dès-lors prédisposition à d'autres anévrysmes, ou peut-être même déjà coïncidence d'autres anévrysmes dans le cas de double anévrysme poplité ? Je ne le pense pas. On sait combien de circonstances naturelles, combien de dispositions purement locales favorisent la formation de l'anévrysme du creux du jarret ; on explique parfaitement et l'on conçoit du reste sa fréquence, incomparablement plus grande que celle des autres. Si quelque chose peut étonner, c'est qu'il ne soit pas plus fréquent encore ; et pour mon compte, je ne trouverais pas extraordinaire qu'on le vît souvent des deux côtés, sans que cela tînt à l'influence d'une cause générale, ni non plus à une prédisposition spéciale du système artériel. Ce n'est pas à dire pour cela que j'exclue la possibilité d'une diathèse anévrysmatique ; seulement je suis moins disposé à la reconnaître et à l'admettre pour les cas de deux anévrysmes poplités existans chez un même sujet, que pour les cas de plusieurs anévrysmes développés simultanément ou successivement dans d'autres parties du système artériel, différentes les unes des autres. J'éprouve le besoin d'ajouter que par les mêmes raisons, sans doute, qui font que les anévrysmes des artères, et peut-être en est-il ainsi des anévrysmes du cœur, sont devenus moins communs qu'ils ne l'ont été dans d'autres temps, ce n'est non plus que de loin en loin qu'on recueille des faits bien positifs de diathèse anévrysmatique. Puisqu'il en a été tant question autrefois, il fallait donc qu'elle se présentât à l'observation plus communément que cela n'a lieu de nos jours.

» Ainsi donc c'est déjà une chose quelque peu remarquable que deux anévrysmes poplités se soient développés successivement chez le même individu dans le laps de deux ou trois années ; que le même sujet ait eu à subir aussi deux opérations, à deux époques différentes, pour ces deux anévrysmes ; et qu'enfin l'issue funeste de la seconde ait été le résultat de circonstances autres que des hémorrhagies consécutives et la

gangrène, qui sont les deux grandes causes de revers dans nos opérations d'anévrysmes. Mais l'examen du cadavre de Levasseur et la dissection attentive des deux membres inférieurs, et plus particulièrement encore de celui sur lequel une première opération avait été pratiquée au mois d'août 1837, firent connaître une circonstance bien autrement remarquable, et mirent à même de constater un état de choses, un fait du plus haut intérêt, et qui, s'il n'est point inouï, a dû néanmoins se présenter fort rarement, et mérite d'être consigné dans les annales de la science. Il y avait eu récrudescence ou récidive de l'anévrysme du côté gauche ; ou plutôt, après trois ans écoulés depuis l'opération faite de ce côté, malgré l'oblitération parfaite de l'artère crurale, la maladie subsistait encore avec tous ses caractères anatomiques naturels, avec une communication telle entre l'artère poplitée, qui avait à peu près son diamètre normal, et la poche anévrysmale, que celle-ci devait recevoir incessamment pendant la vie une quantité de sang plus ou moins considérable; seulement la tumeur avait éprouvé par le fait de l'opération une sorte de retrait, une diminution notable de volume. Pour être exact, ou plutôt pour ne pas mêler une conjecture à ce qu'il y a de positif dans le fait lui-même, je devrais plutôt dire que la tumeur, au moment où il fut possible de la disséquer, et cela après l'injection du membre, de même que pendant la vie du sujet et alors qu'on pouvait y sentir des battemens, était bien moins volumineuse qu'elle ne l'était au moment où j'avais fait l'opération par la méthode de Hunter. En effet, les choses ont pu se passer de deux manières différentes : ou bien, consécutivement à l'opération, la tumeur aura diminué de volume, mais sans cesser d'exister comme anévrysme, sans perdre son véritable caractère, parce que la circulation n'aura jamais été complétement suspendue dans l'artère poplitée ; les pulsations y auront été seulement presque imperceptibles jusqu'au temps où le sang aura pu être ramené dans cette artère en plus grande quantité et avec une plus grande force ; ou bien le mouvement rétrograde de la maladie aura été porté beaucoup plus loin ; la transformation que doit éprouver toute tumeur

anévrysmale après l'opération pratiquée par la méthode de Hunter, aura été presque aussi complète que possible ; seulement l'artère poplitée ne sera pas devenue imperméable au sang ; la circulation aura pu s'y rétablir et s'y sera rétablie très-promptement ; le sang aura pénétré de nouveau dans la tumeur, et l'anévrysme se sera réellement reproduit ; il aura fait itérativement des progrès, mais dans d'étroites limites, qu'il ne devait peut-être plus franchir.

» S'il fallait absolument choisir entre ces deux conjectures et adopter exclusivement l'une de ces deux manières d'interpréter le fait principal, je m'arrêterais plus volontiers à la seconde : je suis plus disposé à croire qu'il y a eu primitivement disparition presque complète de la tumeur ; je comprends assez bien comment, après une métamorphose incomplète de la tumeur anévrysmale, il y a pu avoir récidive ou recrudescence de la maladie au moment où le sang a été rapporté de nouveau dans l'artère poplitée non oblitérée, et aussi comment la maladie ainsi reproduite n'a pas pris de nouveau un grand développement. Je concevrais moins bien comment, n'ayant éprouvé dans le principe qu'une grande diminution de volume, mais sans avoir perdu ses caractères, la tumeur alimentée de nouveau serait restée stationnaire malgré l'activité croissante de la circulation dans l'artère poplitée.

» Chose très-certaine au moins, pendant plus d'une année après qu'on eut remarqué sa réapparition avec de nouveaux symptômes de l'anévrysme, la tumeur ne fit pas de progrès notables, et l'on put s'en convaincre d'autant mieux que le malade était soumis à une observation fréquente pour son nouvel anévrysme, pour celui du côté droit qui faisait des progrès continus, sinon très-rapides. On m'avait fait part en même temps de l'une et de l'autre circonstance ; mais le malade n'habitait point Paris. Sans doute le hasard aurait pu faire que je le visse et que je l'examinasse deux fois, trois fois, etc., à partir du moment où l'on constata la réapparition de l'anévrysme du côté gauche, et la formation d'une autre maladie de même sorte dans le creux du jarret du côté droit. Cependant M. Levasseur ne fut soumis

de nouveau à mon observation qu'à l'époque où il fut décidé à subir l'opération pour son anévrysme nouvellement formé ; c'était quelques jours seulement avant que je la lui fisse.

» Je reconnus bien alors que du côté gauche il y avait encore dans la partie profonde de l'espace poplité, là où avait existé primitivement l'anévrysme, une tumeur qui, autant qu'on pouvait en juger à travers les parties molles dont elle était recouverte, pouvait avoir le volume d'un petit œuf de poule environ. Elle était évidemment annexée à l'artère poplitée redevenue perméable au sang, car elle avait des mouvemens isochrônes à ceux de tout le système artériel ; mais ces mouvemens n'avaient pas la force que semblait comporter le volume de la tumeur : ce n'étaient ni de véritables mouvemens d'expansion, tels qu'en présentent les tumeurs anévrysmales bien caractérisées et dans un état moyen de développement, ni de simples soulèvemens du genre de ceux qu'on peut remarquer dans des tumeurs non-anévrysmales assises sur une grosse artère ; mais la tumeur me paraissait plutôt ferme et compacte que molle et fluctuante : mais on assurait que depuis plus d'un an qu'on en avait constaté l'existence, elle n'avait pas fait de progrès notables, et sur cela je devais en croire M. Morin, M. Thibault et plusieurs autres de nos confrères de Versailles, qui portaient au malade beaucoup d'intérêt, et par qui il avait été suivi et observé avec tout le soin possible. D'après toutes ces circonstances, il était permis de douter qu'il y eût véritablement récidive de la maladie première. Jusqu'au jour où la fin malheureuse de Levasseur mit dans le cas de constater le véritable état des choses, je penchais à croire qu'il y avait eu guérison parfaite de l'anévrysme ; que seulement la tumeur, tout en se convertissant en un corps solide et en devenant imperméable au sang, avait conservé plus de volume qu'il n'est ordinaire que cela soit ; et qu'enfin les demi-pulsations ou les battemens sourds ou obscurs qu'elle présentait, ne lui appartenaient point en propre, et lui étaient seulement communiqués par l'artère poplitée, dans laquelle la circulation avait repris insensiblement toute son activité.

» On l'a vu, je m'étais trompé dans ma conjecture ; l'anévrysme s'était réellement reproduit après avoir été suspendu dans sa marche pendant un temps qu'il n'a pas été possible de déterminer, ou bien il avait persisté malgré la suspension du cours du sang dans l'artère crurale, mais après avoir été réduit à un moindre volume, et il avait persisté sans éprouver un nouvel accroissement. On a pu, après la mort, constater la communication de la poche anévrysmale avec l'artère poplitée ; on avait injecté le membre, et la matière de l'injection a pénétré de l'artère dans la tumeur et s'est mêlée aux caillots qui s'y trouvaient contenus ; et c'est à cause du sang qu'elle contenait que, sur la pièce préparée que je mets sous les yeux de l'Académie, elle présente, de même que la partie de l'artère poplitée qui l'avoisine le plus, une teinte brunâtre, tandis que les troncs artériels et leurs nombreuses divisions présentent la couleur rouge de la matière dont elles sont injectées. La tumeur conserve la forme ovoïde qu'elle a dû avoir en tout temps ; mais je présume qu'elle présente moins de volume qu'elle n'en avait pendant la vie.

» A partir du point où l'artère crurale a été oblitérée par les ligatures (et l'oblitération a eu lieu dans l'étendue de deux pouces environ), cette artère et l'artère poplitée qui lui succède présentent un calibre qui paraît être leur calibre naturel ; elles ont été remplies par la matière de l'injection ; donc elles étaient redevenues perméables au sang consécutivement à l'opération. Toutes les branches qui partent de l'une et de l'autre et toutes les divisions de celles-ci sont très-dilatées ; leurs anastomoses très-apparentes et très-multipliées. Ce n'est du reste que ce que l'on remarque constamment, ou presque constamment, dans un membre dont l'artère principale a été liée lorsqu'on est dans le cas d'injecter ce membre et de le soumettre à la dissection plus ou moins long-temps après que la circulation s'y était rétablie. Je ferai remarquer toutefois que sur la pièce que je présente, des branches articulaires d'un calibre assez considérable ont leur embouchure dans l'artère poplitée, ou leur origine à cette artère, très-rapprochée des extrémités de la tumeur anévrysmale. On conçoit que si ces

artères étaient fortes primitivement, c'est-à-dire avant le développement de l'anévrysme, eu égard à ce que sont généralement les branches artérielles qui naissent de l'artère poplitée, et si, par suite de l'interruption momentanée du cours du sang dans l'artère crurale, ou consécutivement à la ligature de cette artère, la circulation s'y est promptement établie en sens inverse de ce qui a lieu dans l'état naturel, cette disposition anatomique a pu favoriser ou faciliter la prompte récidive de l'anévrysme; elle a pu en d'autres termes, arrêter le travail par lequel la nature aurait dû opérer promptement l'oblitération de l'artère poplitée et la conversion définitive de la tumeur; sans compter la part qu'a pu prendre à l'arrêt de ce double changement la promptitude avec laquelle le sang a pu être rapporté par des voies plus élevées dans la partie inférieure de l'artère crurale et dans l'artère poplitée elle-même.

» D'après le fait dont je donne communication à l'Académie, il est donc malheureusement vrai qu'après une opération d'anévrysme par la méthode de Hunter, la maladie peut ne pas cesser d'être, ou qu'après une disparition apparente, elle peut se manifester de nouveau avec les phénomènes qui lui sont propres, par suite sans doute de la facilité trop grande et de l'extrême promptitude avec laquelle la circulation, momentanément suspendue ou ralentie, se sera rétablie dans le membre opéré; peut-être aussi à la faveur de quelque disposition insolite, soit du tronc artériel, soit et plus encore de ce qu'on nomme les branches collatérales. Mais qu'on se rassure; un événement de cette sorte, s'il a déjà été observé, a dû s'offrir bien rarement. Pour mon compte, c'est la première fois qu'il se passe sous mes yeux; et en indiquant le résultat de mon expérience, je crois beaucoup dire, puisque, pendant les vingt-cinq ou trente dernières années qui viennent de s'écouler, et qui commencent à l'époque à laquelle l'opération de l'anévrysme par la méthode de Hunter a définitivement pris racine en France, j'ai pu voir des anévrysmes, j'ai pu pratiquer l'opération par la méthode de Hunter très-probablement plus qu'aucun autre chirurgien, soit en France, soit en pays étranger. Le temps est loin de nous où la crainte

de voir la maladie persister ou renaître dans l'opération de l'anévrysme par la ligature pratiquée seulement au-dessus de la tumeur était l'objection principale, et l'objection la plus sérieuse en apparence, qu'on élevait contre la méthode de Hunter. Les esprits ne s'en préoccupèrent pas long-temps, et bientôt elle parut sans valeur à ceux-là même qui, tout en rendant hommage aux inspirations qui n'étaient point les leurs, étaient bien en droit aussi de professer une espèce de culte pour l'opération de l'anévrysme par l'ouverture du sac. C'est ainsi qu'elle avait fui de la pensée de celui qui fut le maître d'un grand nombre d'entre nous, qui fut le mien plus particulièrement, parce que je date d'une époque déjà un peu éloignée, de Boyer, qui, tout en consentant à me voir pratiquer sous ses yeux mes premières opérations d'anévrysme par la méthode de Hunter, et toutes les autres en si grand nombre qui ont suivi, tout en ayant mis lui-même en usage cette méthode deux ou trois fois, conservait cependant dans le fond de l'âme, j'en suis sûr, quelque prédilection pour l'opération ancienne; et comment aurait-il pu oublier et ne pas se rappeler avec quelque orgueil, les beaux résultats qu'il en avait obtenus?

» Je n'oserais pas dire que ce cas de récidive, mais de récidive en quelque sorte incomplète d'un anévrysme poplité après une opération pratiquée par la méthode de Hunter, dont je viens de faire connaître les principales circonstances, soit le premier fait de ce genre; que rien de semblable n'ait encore été vu. En ce qui est du domaine de l'observation, comme dans ce que l'intelligence de l'homme est susceptible de créer, qui peut dire que telle chose n'a point encore été observée, que tel fait se présente pour la première fois, ou bien que telle entreprise plus ou moins hardie, et qui, pour la première fois, a du retentissement, est bien, en effet, aussi nouvelle qu'elle paraît être, et n'a pas déjà vu le jour en d'autres temps, en d'autres lieux? Tant de faits importans et plus ou moins extraordinaires passent inaperçus, ou ne sont point enregistrés dans les annales de la science! Encore moins voudrais-je prédire ou prétendre que de long-temps des cas analogues à celui que j'ai raconté ne se présenteront. Le mo-

ment serait mal choisi pour exprimer un tel pressentiment, ou pour émettre une telle pensée. Il y a peu de jours qu'un de nos jeunes confrères, aussi connu par son caractère honorable que par son savoir, l'un de ceux qui prennent part à la lutte qui a commencé pour la chaire de médecine opératoire à la Faculté, M. Lenoir m'assurait que, selon toute apparence, chez un homme, le seul auquel il ait encore, jusqu'à présent, pratiqué l'opération de l'anévrysme, il y a récidive de la maladie. Il s'agit aussi d'un anévrysme poplité; mais, comme cela avait eu lieu chez le sujet de mon observation, la maladie nouvelle, ou la maladie qui s'est montrée itérativement, a fait des progrès très-lents, et montre même une tendance à rester stationnaire. J'avais espéré voir cet homme qui a occupé une place de cocher près d'une personne avec laquelle je suis fort lié, et observer par moi-même son état présent; mais je n'ai pu satisfaire mes désirs : je n'ai point encore eu le temps de faire toutes les démarches nécessaires pour le découvrir.

» Autre effet singulier du hasard: je crois savoir qu'il existe en ce moment dans l'un des services de nos hôpitaux, un autre cas de reproduction d'un anévrysme poplité. Il y a manifestement un anévrysme au creux du jarret, du côté gauche; et le sujet, c'est un homme jeune encore, porte, à la partie supérieure de la cuisse, la cicatrice provenant de l'opération qui a été pratiquée sur l'artère crurale. Est-ce chose supposable que cette artère n'ait point été liée, surtout quand on apprend que l'opération a été faite dans un pays où l'anévrysme est une maladie très-commune, en Amérique, à New-York, et par un chirurgien habile? Une cicatrice existe à l'autre cuisse, à la cuisse droite, et témoigne pareillement d'une opération faite pour lier l'artère crurale de ce côté. C'est qu'en effet, comme Levasseur, le malade dont il s'agit a été atteint de deux anévrysmes poplités en même temps ou successivement, et qu'il a eu à subir deux opérations distinctes à deux époques différentes. Il n'y a trace aucune de la maladie dans le creux du jarret du côté droit. L'anévrysme qui s'est reproduit ou qui a persisté du côté gauche n'est pas seulement des mieux caractéri

sés, bien que les pulsations y soient un peu obscures ou profondes, mais il est encore d'autant plus remarquable que la tumeur a pris un grand développement, qu'elle menace de progrès ultérieurs et peut-être même d'une issue fâcheuse. Je suis à même d'indiquer ces particularités parce que j'ai vu le malade, mais quelques minutes seulement, et alors que je pensais qu'il serait confié à mes soins, et soumis plus particulièrement à mon observation. Dans d'autres circonstances, je dirais si un tel cas comporte encore quelque ressource, et à quel parti je m'arrêterais plus volontiers, en supposant qu'il n'existe pas de contradictions formelles à une opération nouvelle; mais des motifs particuliers m'obligent à garder le silence sur cette question fort délicate. Je crains même d'avoir commis une indiscrétion en mentionnant le cas qui l'a fait naître; et pourtant je me serais cru coupable en paraissant l'ignorer, puisque ce cas a tant d'analogie avec celui dont je voulais donner connaissance à l'Académie. Que si j'ai été réellement indiscret, c'est dans le seul intérêt de la science, et sans mauvaise intention; j'espère qu'on en sera bien persuadé. Dans quelques froids rapports que je puisse être avec un confrère, avec un collègue, jamais les sentimens de mon âme ne se feront jour à côté de ce qui touche au but principal de nos travaux et de nos méditations, les progrès de la science que nous cultivons, et les heureux fruits qu'en doit recueillir l'humanité. »

2° *De l'ontologie* suivant le professeur Broussais, par M. Casimir Broussais. (*Commissaires :* MM. Roche et Bégin.)

COMMUNICATION VERBALE.

Observation de section du sterno-cléido-mastoïdien ;
par M. Bouvier.

Célina J...., âgée de douze ans et demi, était affectée depuis sa première année d'un torticolis produit par la contracture du sterno-cléido-mastoïdien du côté droit. Ses parens et l'accoucheur qui l'a reçue, m'ont assuré qu'à la naissance, la tête était droite, le cou bien conformé, et que la déviation

s'est manifestée pendant que l'enfant était en nourrice, sans qu'on ait pu lui assigner d'autre cause que l'habitude qu'avait la nourrice de la porter constamment du même bras, ayant l'autre bras affaibli par un accident antérieur. A cinq mois, la tête penchait légèrement à droite; à un an, la torsion du cou était déjà prononcée. Elle augmenta encore les années suivantes.

Le moule en plâtre que je place sous les yeux de l'Académie, représente l'état de la malade, lorsqu'elle me fut amenée. La tête était inclinée à droite d'environ 30 degrés et la face un peu tournée à gauche. La rotation, libre à gauche, ne s'opérait à droite qu'avec peine et à l'aide d'une plus grande inclinaison de la tête dans ce dernier sens. Le côté droit du cou était raccourci, déprimé, concave; le gauche allongé, saillant et légèrement convexe. L'oreille droite était de quatre à cinq centimètres plus rapprochée du sternum que la gauche, le sterno-cléido-mastoïdien droit de la même quantité plus court que son congénère. Les deux portions de ce muscle faisaient la même saillie et se tendaient également, lorsqu'on imprimait à la tête une inclinaison et une rotation opposées à celles qu'elles produisaient; leur dureté et leur résistance devenaient énormes, quand on exerçait ces efforts avec une certaine force. L'épaule droite s'élevait un peu plus haut que la gauche. La région cervico-dorsale décrivait une légère inflexion à concavité gauche.

La face offrait, à un degré assez prononcé, cette inégalité de ses deux moitiés latérales, dont j'ai fait mention dans une précédente communication (1), et qui a été signalée par presque tous ceux qui ont écrit sur ce genre de difformité (2). Le côté droit, réduit dans tous les sens, avait, en hauteur,

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IV, p. 518.

(2) Jœrg, un des premiers, en a parlé en ces termes : « Quand le mal a » duré quelque temps et qu'il est assez prononcé, la tête est en même » temps inégalement développée. La moitié sur laquelle la traction mus- » culaire s'exerce le plus fortement, et qui se trouve plus bas que l'autre, » est ordinairement plus ou moins resserrée, moins forte que l'autre. » *Ueber*, etc., ou *Sur les courbures du corps humain*, 1816, p. 16. Plus loin

un centimètre de moins que le côté opposé. La joue était plus étroite et plus aplatie, l'œil situé plus bas qu'à gauche, la commissure droite des lèvres un peu relevée, le nez dévié de gauche à droite.

La section des deux portions, ou, si l'on veut, du sterno-mastoïdien et du cléido-mastoïdien d'Albinus, était ici indispensable au succès de la ténotomie. La section sous-cutanée présentait quelque difficulté, parce que le muscle était peu détaché des parties profondes, et que la portion claviculaire surtout est assez voisine de la jugulaire interne pour qu'il y ait possibilité d'atteindre cette veine, en divisant au hasard la totalité du muscle. Je pensai toutefois que je pourrais éviter ce danger en suivant le procédé de M. Dieffenbach avec une légère modification, dont je m'étais bien trouvé dans des cas analogues, et que j'ai déjà fait connaître à l'Académie (1).

En conséquence, je procédai à l'opération, le 17 juin, de la manière suivante, en présence de MM. les docteurs Hysern et Lombard.

La malade étant assise sur une chaise, la tête tournée à gauche et inclinée dans le même sens, un aide appliqua les doigts de chaque côté du sterno-cléido-mastoïdien, dans sa partie supérieure, pour en mieux dessiner la saillie. J'enfonçai moi-même l'indicateur de la main gauche, en refoulant la peau, derrière le bord externe et la face postérieure du muscle, afin de le soulever, de l'isoler des vaisseaux et de guider en même temps le bistouri à l'aide de ce conducteur, de même que dans les incisions profondes où le chirurgien se sert de ce doigt comme d'une *sonde intelligente*. Une petite

il ajoute : « Je n'ai jamais vu la face et la tête en général bien conformées » dans la torsion du cou. Toujours la moitié du visage qui répondait au » sterno-cléido-mastoïdien raccourci était plus petite et moins pleine que » l'autre. Mais ce n'était pas tout encore; fréquemment la mâchoire infé- » rieure, l'arcade zygomatique et l'œil étaient plus bas de ce côté que de » l'autre, ce qui rendait la face toute de travers. » *Ibid.*, p. 21. Ce passage a été reproduit à peu près textuellement par M. Jalade-Lafont, en 1827, dans ses *Recherches sur les difformités*, p. 174 et 182.

(1) V. le *Bulletin*, loc. cit.

piqûre longitudinale, faite avec la pointe d'un bistouri ordinaire au devant du faisceau sternal, près de sa jonction avec l'autre portion, livra passage à un ténotome étroit et concave, dont l'extrémité mousse rencontra la pulpe de l'indicateur gauche, qui pouvait la sentir à travers les tégumens. Je conduisis à plat l'instrument, ainsi appuyé sur l'index, derrière le muscle, jusqu'à ce que sa pointe soulevât la peau en dehors de la portion claviculaire, et tournant alors son tranchant en avant, je divisai successivement les deux faisceaux musculaires de l'intérieur à l'extérieur, aussi complétement que possible, en laissant intacte la peau qui les recouvrait. Peu de sang s'écoula au dehors; une petite quantité de ce liquide, épanchée sous la peau, forma un trombus assez saillant. Un morceau de taffetas adhésif sur la piqûre, un tampon de linge maintenu par une bande sur la petite tumeur sanguine, composèrent tout le pansement.

La tête put être redressée aussitôt après l'opération et sa rotation à droite devint plus libre. Je plaçai le surlendemain l'appareil dont j'ai donné la figure dans le tome IV du *Bulletin de l'Académie*. La piqûre était alors fermée; au trombus avait succédé une ecchymose diffuse, jaunâtre. Il n'y avait ni fièvre, ni inflammation apparente; le lieu de la section ne devenait douloureux que par une pression un peu forte ou un excès d'extension du muscle. Le vide produit par l'écartement des bouts était déjà comblé par le gonflement du tissu cellulaire et un reste d'épanchement sanguin.

Dix jours après la section, la tête, livrée à elle-même, conservait sa situation droite. L'ecchymose avait disparu. Le tissu cellulaire, encore légèrement tuméfié dans l'intervalle des deux bouts, était déjà assez consistant pour transmettre l'effort d'extension, et le muscle se tendait et se durcissait de nouveau, quand l'inclinaison à gauche et la rotation à droite étaient portées très-loin par l'action de l'appareil, dont l'usage dut être continué pour prévenir une nouvelle rétraction.

Quinze jours plus tard, la tête restait d'elle-même un peu tournée à droite, au moment où l'on ôtait l'appareil. Les sterno-cléido-mastoïdiens droit et gauche avaient l'un et l'autre

onze centimètres de longueur. La formation du nouveau tissu inter-musculaire paraissait achevée.

Au bout d'un mois, je permis à la malade de quitter l'appareil de temps en temps pendant quelques heures, et je le supprimai entièrement trois semaines après. Les mouvemens du cou, d'abord un peu raides, sont devenus de plus en plus faciles, et le redressement de la tête s'est maintenu.

Cinq mois sont actuellement écoulés depuis l'opération, et cette jeune fille, que je présente à l'Académie, paraît définitivement délivrée d'une difformité gênante, dont les inconvéniens n'auraient fait que s'accroître avec l'âge. Le sterno-cléido-mastoïdien droit a seulement conservé un peu plus de rigidité que le gauche, et cette disposition concourt avec la longue habitude d'inclinaison du cou à faire pencher légèrement la tête à droite dans certains momens. On remédie à cette tendance en fixant de temps à autre la chevelure à l'épaule gauche. L'irrégularité de la face subsiste et l'on comprendrait en effet difficilement que l'harmonie se rétablît si promptement dans sa charpente osseuse, par la seule cessation du tiraillement des parties et de la compression des vaisseaux qui ont amené la déviation et l'arrêt de développement du côté malade.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Variole. Éruption et disparution brusque des boutons. Nouvelle éruption après la mort, par M. Chansarel, d. m. p., in-8 de 8 p.

2° Des difformités de la taille et des maladies qui les font naître, par mademoiselle Masson de la Malmaison, in-8 de 16 p.

3° Recueil de médecine vétérinaire, octobre 1840.

4° Essai sur les sensations des couleurs, etc., par Szokalski, Paris, 1840, in-8 de 161 p.

5° Gazette médicale, n° 47.

6° Journal des connaissances médicales, novembre 1840.

7° Quelques considérations sur les caractères, la nature et le traitement de l'épilepsie, déduites des connaissances physiologiques acquises sur les fonctions de l'encéphale, par P.-L. Albert, Montpellier, 1832, 47 p.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 20.

9° Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, in-4°, 1re, 2e, 3e et 4e livr.

10° Recueil des actes de la séance publique de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, in-4°.

11° Deuxième mémoire sur l'innervation, par H. Lauvergne, in-8 de 32 p.

12° Choléra-morbus en Provence, par le même, un vol. in-8.

13° Histoire de la révolution française dans le département du Var, par le même, un vol. in-8.

—

Séance du 1er décembre 1840.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 30 novembre, avec envoi de l'ampliation de l'ordonnance royale portant approbation de la nomination de M. Jobert.

2° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 23 novembre, avec envoi du rapport de M. Desprats sur les bains de Vic, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

3° Lettre du même, 26 novembre : demande de l'avis de l'Académie sur quelques mesures à prendre pour perfectionner le service de la vaccine dans les départemens.

4°	État des vaccinations de la Moselle;			*Commission de vaccine.*
5°	—	—	de la Somme;	
6°	—	—	du Bas-Rhin.	

7° Lettre du même, 30 novembre, avec envoi d'une demande de M. Grillon, officier de santé à Lille, tendant à obtenir une récompense pour son zèle à répandre la vaccine. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Considérations physiologiques et pathologiques sur les affections nerveuses dites hystériques et hypocondriaques, par M. H. Girard, médecin en chef de l'hospice des aliénés d'Auxerre. (*Commissaires :* MM. Falret et Ferrus.)

2° Examen anatomique d'une ancienne luxation du fémur en haut et en bas, par M. Gély, chirurgien suppléant à l'Hôtel-Dieu de Nantes. (*Commissaires :* MM. Canuet et Larrey.)

3° Lettre de M. Leroy d'Étiolle, pour prier l'Académie de confier à de nouveaux commissaires l'examen de ses instru-

mens propres à la ligature des polypes du pharynx, M. Maingault étant mort et M. J. Cloquet étant malade.

— Après le dépouillement de la correspondance, M. Orfila met sous les yeux de la Compagnie un échantillon de plomb qu'il a retiré des urines d'une jeune fille qui s'était empoisonnée avec l'acétate de plomb.

M. Villeneuve expose les principales circonstances de cet accident. Une jeune fille, âgée de vingt ans, avale, dans un moment de désespoir et à jeun, 30 à 40 grammes d'acétate de plomb; bientôt défaillances, pâleur, syncope; plus tard, vomissemens, anxiété précordiale. L'emploi du sulfate de soude est suivi de déjections alvines, les accidens diminuent par degrés, la chaleur se rétablit, et les urines rendues vingt-cinq heures après l'injection du poison sont transmises à M. Orfila.

L'amélioration survenue dans l'état de cette jeune fille s'est soutenue jusqu'à ce moment.

Discussion sur l'opération de l'anévrysme de l'artère poplitée (1).

« M. Velpeau commence par revendiquer la méthode dite de Hunter, en faveur d'Anel, chirurgien français qui la pratiqua le premier sur l'artère humérale; Desault l'avait également exécutée avant Hunter; mais plus heureux qu'Anel et Desault, le chirurgien anglais obtint la guérison de son malade. M. Velpeau ne croit pas, comme M. Roux, que la reproduction d'un anévrysme à la suite de ce procédé opératoire soit un accident rare. Le docteur Cumening en a rapporté des exemples, et il en existe d'autres dans la science; on peut même préjuger la facilité de cet accident à se produire, en tenant compte de la fréquence de l'hémorrhagie par le bout artériel inférieur. M. Velpeau soumet à l'examen de la Compagnie une pièce d'anatomie pathologique relative à un homme auquel il fit la ligature de l'artère humérale pour un anévrysme de l'artère brachiale, et qui mourut d'un érysipèle, vingt jours après l'opération; il est facile de véri-

(1) Voir la note de M. Roux, pag. 262.

fier sur cette pièce dont l'artère axillaire a été injectée, qu'il pouvait encore passer assez de sang pour entretenir la tumeur anévrysmale; cet homme n'aurait donc pas guéri. Enfin M. Velpeau pense qu'on a tort de prescrire de lier l'artère soit très-haut, soit très-bas ; toutefois il croit que cette ligature doit être faite le plus près possible de la tumeur.

—M. Renault communique deux faits relatifs à la diathèse anévrysmale ; il a vu sur un cheval l'aorte ventrale présenter successivement trois tumeurs anévrysmales; il a vu sur un autre cheval, un premier anévrysme situé au niveau de l'artère mésentérique communiquant avec le colon, et un second placé à la division de l'aorte dans le bassin.

—M. Bégin insiste de nouveau pour que justice soit rendue aux hommes qui ont bien mérité de la science ; sous ce rapport il espère que la méthode dite de Hunter perdra ce nom pour conserver celui d'Anel, son véritable auteur. Quant à la règle posée par M. Velpeau, pour la ligature des artères, M. Bégin pense qu'il est impossible d'adopter à cet égard une maxime aussi générale ; la ligature devant être toujours subordonnée à des circonstances spéciales, résultant de la disposition de la tumeur, et de l'état plus ou moins morbide de l'artère des tissus environnans.

—M. Breschet expose l'histoire et l'état actuel du malade placé dans son service à l'Hôtel-Dieu. Ce jeune homme, âgé de trente à trente-deux ans, doué d'une constitution moyenne, fut atteint d'un anévrysme dans le creux du jarret droit ; la ligature, selon le procédé de Scarpa, fut pratiquée aux États-Unis, et la tumeur disparut. Plus tard une autre tumeur se montra dans le jarret gauche et fut également opérée, mais un peu au dessous du lieu que choisissait Scarpa ; l'amélioration ne fut que passagère : la tumeur reparut et prit un tel développement qu'elle a maintenant le volume d'une tête d'enfant. Cette tumeur ne présente ni mouvement de locomotion ni battemens ou pulsations évidentes ; toutefois quelques battemens faibles et douteux paraissent exister à sa partie interne, ses parois sont assez minces en plusieurs endroits pour laisser craindre une rupture plus ou moins prochaine; une lésion pro-

fonde, mais dont la nature a pu être encore déterminée avec précision, intéresse le cœur ou les gros vaisseaux; les battemens du cœur sont étendus et laissent percevoir un bruit anormal et particulier ; M. Breschet a cru reconnaître également une dilatation du tronc aortique aux battemens forts et impétueux des artères iliaques ; chez ce jeune homme existent donc tous les signes rationnels d'une diathèse anévrysmale. Guidé par ces considérations, M. Breschet ne voyant pas l'indication positive et urgente d'opérer, a recours en ce moment à l'emploi de la compression et des réfrigérans ; déjà il a pu constater une légère diminution dans le volume de la tumeur, mais il est décidé à pratiquer la ligature s'il survenait quelque accident inattendu. Enfin M. Breschet pense que la tumeur peut se reproduire à la suite du procédé d'Anel et cite une observation qu'il a recueillie à l'occasion d'un anévrysme variqueux.

— M. Gerdy. Messieurs, j'ai entendu avec plaisir les paroles patriotiques prononcées tout à l'heure par notre collègue M. Bégin ; je suis en ce moment moins disposé que jamais à faire la moindre concession à l'Angleterre, et néanmoins, je l'avoue, je crois qu'il faut reconnaître Hunter pour l'auteur de la meilleure méthode de traiter les anévrysmes des artères.

Les méthodes opératoires consistent dans de grandes et importantes modifications entre deux ou trois manières de faire une même opération. Les procédés consistent au contraire dans de petites modifications, dans des changemens qui offrent peu d'importance.

Avant Hunter, on opérait l'anévrysme en le vidant de ses caillots et liant l'artère malade immédiatement au-dessus et au-dessous de la tumeur ; c'est la méthode ancienne.

Anel lia au-dessus seulement, et n'ouvrit pas la tumeur; c'est là une modification considérable sans doute, c'est une véritable méthode différente de la première, c'est, en un mot, la méthode d'Anel.

Desault, en liant la poplitée immédiatement au-dessus de la tumeur, ne créa pas une méthode nouvelle.

Il n'en fut pas de même de Hunter. Ce grand chirurgien ne

lia pas seulement au-dessus de l'anévrysme sans en ouvrir le sac ; il lia très-haut, au-dessus, *pour placer sa ligature dans un endroit sain*, pour s'éloigner autant que possible des parties malades du vaisseau, dans l'espérance que la guérison serait beaucoup plus sûre. Voilà, messieurs, si ma mémoire est fidèle, l'idée vraiment médicale, l'idée importante, le grand perfectionnement pratique imaginé par Hunter ; et c'est pour cela que c'est une véritable méthode, et la meilleure de toutes à mes yeux.

La modification de Scarpa n'est qu'un procédé, parce qu'en portant sa ligature plus haut encore sur l'artère fémorale, l'auteur ne le fait que pour opérer avec un peu plus de commodité.

Voyez maintenant la différence qui distingue ces opérations ! Celle d'Anel et celle de Desault, en liant au-dessus du sac sans l'ouvrir et sans réclamer l'application de la ligature *sur une partie saine*, sont une amélioration médiocre comparée à la méthode ancienne ; celle de Hunter, en liant sur une partie saine de l'artère, est un progrès immense ; celle de Scarpa est un perfectionnement très-léger. La modification la plus importante étant celle de Hunter, comment ne serait-ce pas une méthode particulière ?

— M. Roux discute les diverses observations qui viennent d'être émises. D'abord il établit la véritable position du malade opéré par M. Lenoir ; la tumeur qui existe au creux du jarret est molle et demi-fluctuante dans la plus grande partie de son étendue ; elle a le volume d'un œuf environ, ne fait point de progrès, ne présente pas la moindre pulsation ; ce n'est point un anévrysme reproduit ou disposé à se reproduire ; ce doit être l'ancienne tumeur anévrysmale transformée ou dégénérée.

Quant au fait communiqué par M. Velpeau, M. Roux le place en dehors de la discussion actuelle. Il ne s'agit pas là d'un anévrysme faux consécutif reparaissant après la ligature de l'artère brachiale, puisque le malade a succombé à un érysipèle, et avant qu'on ait pu savoir quelle aurait été l'issue définitive de l'opération ; il y avait peut-être une tendance

plus réelle à la récidive dans un cas que M. Roux rapporte à cette occasion. Un homme, atteint d'un anévrysme du cœur, avait au pli du bras un anévrysme formé consécutivement à une saignée malheureuse. Une compression modérée exercée sur la tumeur, détermina une escharre, et la séparation de celle-ci des hémorrhagies. M. Roux crut pouvoir tirer encore avantage de l'opération par la méthode de Hunter ; mais à peine l'artère brachiale fut-elle liée que l'hémorrhagie se renouvela ; alors il fallut recourir à la ligature au pli du bras. L'existence du malade se prolongea six mois. A sa mort, on constata un phénomène remarquable ; l'artère brachiale était oblitérée là où elle avait été ligaturée pendant quelques minutes, tandis qu'elle était libre au-dessus et au-dessous.

M. Roux justifie ensuite l'expression de méthode de Hunter, parce que le fait unique d'Anel qui concernait l'artère brachiale était resté dans l'oubli pendant plus d'un demi-siècle ; parce que Desault, en voulant instituer sa méthode pour l'anévrysme poplité, l'exécuta de manière à la rendre seulement applicable à un très-petit nombre de circonstances. John Hunter, au contraire, créa avec la méthode un procédé applicable à tous les cas indistinctement. Il le mit en pratique coup sur coup un certain nombre de fois et avec succès. Plus hardi que Desault, il franchissait du côté du cœur l'origine des artères articulaires, et s'éloignait presque autant que possible de la tumeur, en opérant pour l'anévrysme poplité. Enfin il assurait le sort de cette méthode à une époque où les Anglais, comme les Français, plus timides que ne l'étaient alors les chirurgiens en Italie, hésitaient à faire l'opération par l'ouverture du sac pour des anévrysmes poplités ou pour des anévrysmes de l'artère crurale, et pensaient que de tels anévrysmes ne comportaient d'autres ressources que l'amputation du membre.

M. Roux ne croit pas, comme M. Velpeau, que dans l'anévrysme poplité, la ligature de l'artère crurale au bas de l'espace inguinal, soit une méthode différente de celle de Hunter ; c'est un simple procédé qui ne se rapporte même qu'à l'anévrysme poplité ; car cet anévrysme est le seul pour lequel on ait autant de latitude dans le choix du lieu où l'artère peut

être liée au-dessus de la tumeur. Il combat également le précepte de se rapprocher le plus possible de la tumeur anévrysmale et approuve les motifs qui, pour l'anévrysme poplité, font préférer avec raison le procédé de Scarpa au procédé même de Hunter.

Quant au malade de M. Breschet, M. Roux n'hésite point à se prononcer pour l'opération par l'ouverture du sac : il l'a pratiquée une fois au creux du jarret et une fois à la cuisse pour un anévrysme de l'artère crurale, dans lequel la tumeur par en haut confinait de trop près avec l'origine de l'artère musculaire profonde.

Enfin, en réponse à ce qui a été dit pour rendre raison du retour ou de la récidive possible d'un anévrysme spontané ou d'un anévrysme faux consécutif, opéré par la méthode de Hunter, de ce qui arrive après la même manière d'opérer appliquée aux plaies des artères et à la varice anévrysmale, M. Roux fait observer qu'il n'y a pas de parité entre ces derniers cas et les premiers. Dans l'anévrysme faux primitif, on ne doit lier l'artère, seulement au-dessus de la blessure et par une sorte d'application de la méthode de Hunter, que lorsqu'il est absolument impossible de découvrir la plaie même de l'artère. D'un autre côté, jamais l'opération par la méthode de Hunter ne doit être appliquée à la varice anévrysmale. Après avoir rapporté un cas de plaie de l'artère crurale dans lequel l'oubli de la règle qui concerne les anévrysmes faux primitifs avait failli entraîner la perte du blessé, M. Roux termine en rapportant deux faits de varices anévrysmales pour lesquels il a pratiqué, dans le cours de cette année, l'opération en liant l'artère brachiale immédiatement au-dessus et immédiatement au-dessous du point de communication de cette artère avec la veine basilique, et sans ouvrir les veines dilatées.

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Larrey fils présente un enfant de deux ans affecté d'un vice de conformation assez rare; c'est un épispadias complet ou division congéniale de l'urètre depuis l'orifice du gland

jusqu'au col de la vessie. Cette fente urétrale, cachée en partie sous la symphyse, repoe sur les corps caverneux; et le gland, fendu lui-même, est superposé à une languette de peau, seul vestige du prépuce. L'écoulement des urines est fréquent, souvent involontaire, mais non pas continu; il n'y a pas d'indice d'une extroversion de vessie, et les testicules sont dans le scrotum.

M. H. Larrey, en exposant ce fait, annonce qu'il se propose de tenter plus tard une urétroplastie pour corriger cette infirmité, considérée jusqu'ici comme incurable.

Comité secret.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport de la commission du prix proposé par l'Académie.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° De la ferrure sous le point de vue de l'hygiène, etc., par M. J.-B.-C. Rodet, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort, Paris, in-8 de 143 p.

2° Remarques sur les cas de pleuro-pneumonies observés à l'hospice Cochin, en 1836, 37, 38 et 39, par M. Briquet, médecin de cet hôpital, in-8 de 70 p.

3° Exercitatio pathologica seu multorum morborum historia per anatomen illustrata. Auctore Jacob. Folchi, in archigymnasio professore, vol. 1er, in-8, Paris, 1840.

4° Medicinische zeitung, nos 41, 42, 43, 44 et 45.

5° L'Institut, n° 361.

6° Gazette médicale de Paris, n° 48.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 21 (23 novembre).

—

Séance du 8 décembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 7 décembre, avec envoi d'un modèle de lit, à l'usage des paralytiques, par M. Longchamp (*Commissaire :* M. Thyllaie).

2° Lettre du même, même date, avec envoi de la recette d'un sirop pour la guérison des maladies de poitrine (*Commission des remèdes secrets*).

3° Lettre du même, même date, avec envoi de la recette d'un remède contre la goutte (*Même commission*).

4° Lettre du même, même date, avec envoi de trois recettes contre trois maladies (*Même commission*).

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Discours sur le virus vaccin et les vaccinations, par M. Gassiot, méd. à Castelnau (*Commission de vaccine*).

2° Lettre de M. le doct. Robert de Châteauroux, relative à la vaccine (*Même commission*).

3° De l'action de l'acide nitrique étendu sur les résines et les huiles essentielles de térébenthine et de copahu, par M. Mège, élève en pharmacie (*Commissaires :* MM. Boulay et Soubeiran).

4° Lettres de MM. Huzard et Delafond : se portent candidats à la place présentement vacante dans la section de médecine vétérinaire (*Renvoyé à la section*).

5° Mémoire sur l'amputation sus-malléolaire, par MM. Arnal et Martin (*Commissaires :* MM. Gimelle et Velpeau).

6° Lettre de M. Lassaigne, correspondant de l'Académie à Alfort.

« Monsieur le président, M. Orfila en me faisant part des résultats qu'il a communiqués à l'Académie royale de Médecine, dans sa dernière séance, sur la présence de l'acétated e

plomb dans l'urine d'une femme soumise à l'action de ce sel, m'a prié de communiquer aujourd'hui les résultats semblables qui ont été obtenus à l'école d'Alfort sur des animaux.

» M. Ausset, chef des travaux chimiques de cette école, a entrepris dans le laboratoire de cet établissement, sous mes yeux et d'après mes conseils, une suite d'expériences, desquelles il résulte que le sous-acétate de plomb liquide (extrait de saturne), administré aux chevaux *à la dose d'un à deux kilogrammes*, dans le but d'étudier l'action de ce sel plombique, a été reconnu en grande quantité *dans le sang veineux* et *l'urine* des *animaux vivans;* que les organes sécréteurs, tels que *le foie et les reins*, en ont offert aussi une grande quantité à l'examen chimique qui en a été fait peu de temps après la mort de ces animaux.

» Les résultats que j'annonce à l'Académie, ont été en partie consignés dans le compte-rendu des travaux de l'école d'Alfort, pour 1839-1840. M. Ausset se propose de donner une suite à ce travail en l'étendant à d'autres animaux. »

A l'occasion de cette lettre, M. Chevallier annonce à l'Académie qu'il a entrepris, avec M. Bricheteau, une série d'analyses chimiques sur l'urine des ouvriers employés dans les fabriques de céruse, et atteints de divers accidens déterminés par le plomb : jusqu'à présent ils n'ont pu reconnaître dans ce fluide excrété la présence de la quantité la plus minime de métal ; ils poursuivent et varient leurs expériences, et feront connaître plus tard les résultats qu'ils auront obtenus.

— Sur la demande de M. Chevallier, M. Orfila déclare qu'il n'a point trouvé de traces de ce métal sur le cadavre d'un enfant soupçonné d'avoir été empoisonné par l'inspiration du plomb ; mais les documens recueillis à cet égard ont prouvé que l'existence de cet empoisonnement était loin d'être démontrée.

— M. Husson met sous les yeux de l'Académie une soucoupe recouverte de taches brillantes, bleuâtres, offrant par l'analyse tous les caractères de l'antimoine. Un homme,

affecté de pneumonie, entra à l'Hôtel-Dieu ; M. Husson prescrivit un gramme d'émétique : ce médicament ne produisit ni vomissement, ni déjections alvines, ni sueur ; six onces d'urine furent adressées à M. Orfila, qui les soumit à l'analyse chimique et en obtint ces taches qui peuvent être évaluées au tiers de celles qui ont été recueillies.

— M. Velpeau présente une pièce d'anatomie pathologique sur laquelle on observe une nouvelle espèce de hernie, distincte des hernies inguinales externes et internes : dans celle-ci, l'intestin a traversé une éraillure de l'aponévrose du muscle droit, entre le bord externe de ce muscle et le cordon ombilical. Pour opérer cette hernie, dont la présence ne se traduisait point à l'extérieur, il fallut inciser l'aponévrose ; la disposition des partie s a prouvéque le débridement pouvait se faire indifféremment en dedans ou en dehors.

— M. Baudens, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, soumet à l'examen de l'Académie deux individus auxquels il a pratiqué, il y a deux jours, l'opération du strabisme. Le strabisme était convergent et remontait à la naissance ; immédiatement après l'opération, le globe de l'œil s'est porté au centre de l'orbite, et jusqu'à présent aucun accident ne s'est développé.

Si cette opération a échoué récemment entre des mains habiles, M. Baudens l'attribue à l'imperfection du procédé suivi et à la non-division complète du muscle rétracté ; le procédé qu'il met en pratique se rapproche beaucoup de celui de Dieffenbach ; seulement il coupe la conjonctive dans un point plus éloigné de l'orbite, dans le double but d'éviter le globe oculaire, et d'arriver plus directement sur le muscle qu'il s'agit de découvrir ; un instrument en forme de crochet, destiné à soulever la corde musculaire, coupe au-delà du crochet ; quand cette corde est saisie, il suffit de pousser légèrement le crochet-bistouri pour achever l'opération.

— M. Amussat insiste sur la section complète du muscle rétracté ; la plus légère bride membraneuse qui aurait

échappé à l'instrument suffit pour compromettre le succès de l'opération. Il cite en preuve des faits nombreux observés par M. Philips, élève de Dieffenbach.

— M. Roux conteste les avantages que la science peut retirer des deux opérations de strabisme communiquées par M. Baudens. Il ne s'agit pas, en effet, de savoir ce qui arrive après la section immédiate du muscle, mais bien de fixer rigoureusement les résultats définitifs de ces opérations. Ces résultats sont-ils aussi constans et aussi favorables qu'on l'a proclamé, soit en France, soit à l'étranger? Mais qui ne prévoit qu'après cette opération, ou le muscle coupé pourra recouvrer son premier mode d'action, ou le muscle antagoniste, réagissant à son tour, déterminera un strabisme opposé? Ne sait-on pas que la cause essentielle de cette maladie réside dans l'inégalité de la sensibilité répartie entre les deux yeux? L'opération pourra-t-elle remédier à ce défaut d'harmonie et rétablir l'unité de fonctions? Quoi qu'il en soit, ce n'est pas maintenant que M. Baudens devait présenter les malades, mais à une époque assez éloignée pour ne laisser aucun doute sur les avantages de l'opération.

— M. Velpeau témoigne son étonnement de ces guérisons comptées par quelques chirurgiens par centaines. Sans doute, après l'opération, le globe de l'œil éprouve un changement de place et peut même se porter au centre de l'orbite; mais cette situation, loin d'être fixe et permanente, varie et, au bout d'un temps plus ou moins long, le strabisme finit par se reproduire. Sur sept opérations de strabisme, M. Velpeau n'en compte qu'une seule suivie de succès; le succès des autres ne s'est pas soutenu.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport des commissions des prix fondés par M. le baron Portal et par Mme Michel-Civrieux.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Revue des spécialités, par V. Duval, n° 13,

2° Journal de chimie médicale, décembre 1840.

3° Gazette médicale, n° 49.

4° L'Institut, n° 362.

5° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier, décembre 1840.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 22.

—

Séance publique annuelle du 17 décembre 1840.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

M. Bricheteau ouvre la séance par un rapport de la commission des épidémies, pour les années 1838 et 1839.

M. le secrétaire annuel appelle les sujets de prix proposés pour 1840.

M. le président proclame les noms des lauréats.

1° PRIX DE L'ACADÉMIE, sur cette question : « Faire l'histoire de la menstruation, faire connaître l'influence que » cette fonction exerce sur les maladies, et celle qu'elle en » reçoit. » — Le prix était de 1,200 fr.

Sur le rapport de la commission, l'Académie a décidé que le prix serait partagé entre les auteurs des mémoires enregistrés sous les nos 6 et 8.

L'auteur du mémoire n° 6 est M. Brierre de Boismont, docteur en médecine, résidant à Paris.

L'auteur du mémoire n° 8 est M. Raciborski, docteur en médecine et chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.

Deux autres mémoires, les nos 1 et 9, obtiennent une mention honorable.

2 PRIX FONDÉ PAR M. PORTAL, sur cette question : « Faire l'histoire des découvertes relatives au système veineux, » depuis Morgagni jusqu'à nos jours, et déterminer l'in- » fluence que ces découvertes ont exercée sur la connais- » sance et le traitement des maladies. » — Ce prix était de 1,200 fr.

Sur le rapport de sa commission, l'Académie a décerné le prix à l'auteur du mémoire portant pour épigraphe ces paroles : « La récompense la plus honnête et la plus convenable qu'on

puisse décerner à ceux qui ont inventé quelque chose d'utile, etc. »

L'auteur de ce travail est M. Raciborski déjà nommé.

3° Prix fondé par Madame Michel Civrieux, sur cette question : « Déterminer l'influence de l'éducation physique » et morale sur la production de la surexcitation du système » nerveux, et des maladies qui sont un effet consécutif de » cette surexcitation. » — Le prix était de 2,000 fr.

Sur le rapport de sa commission, l'Académie a décerné ce prix à l'auteur du mémoire n° 6.

Le mémoire n° 5 obtient une mention honorable.

L'auteur est M. Gillette, docteur en médecine, résidant à Paris.

4° Prix de vaccine pour l'année 1838. Au nom de la commission de vaccine, M. Villeneuve résume en quelques paroles les travaux des vaccinateurs. D'après les états transmis par MM. les préfets, à l'Académie, le nombre des vaccinations a été en 1838, de 482,851; mais il s'en faut bien que ce chiffre comprenne toutes les opérations de ce genre : tous les vaccinateurs, en effet, ne mettent pas le même empressement à transmettre leurs états. Aussi l'Académie ne croit-elle pas exagérer en évaluant le nombre des vaccinations qui se pratiquent annuellement en France, aux quatre cinquièmes du nombre des naissances. Quoi qu'il en soit, la variole qui a régné épidémiquement en 1838, dans le Puy-de-Dôme, le Haut-Rhin, l'Hérault, les Bouches-du-Rhône, le Nord, la Mayenne, etc., a fait 1,076 victimes dans les départemens, et 357 dans la ville de Paris. Parmi ces dernières, beaucoup, il faut le dire, appartiennent à la classe ouvrière, qui vient de tous les points de la France chercher des travaux dans la capitale.

Au nombre de ceux qui, en 1838, ont pratiqué le plus de vaccinations se trouvent des hommes connus et dont le zèle déjà récompensé par l'Académie, ne peut plus l'être que par des mentions honorables, tels sont :

MM. Benoist, à Grenoble;
Boissat, à Périgueux;
Bonnet, à Coutances;
Boucher, à Versailles;
Clermont, à Clermont-Ferrand;
Labesque, à Agen;
Nauche, à Paris;
Sellot, à Vesoul.

Quant aux autres vaccinateurs appelés à prendre part aux prix fondés par le gouvernement, l'Académie ne s'est pas toujours bornée à calculer les services d'après le chiffre des opérations pratiquées. Ici, elle a voulu récompenser le nombre des opérations; là, elle a tenu compte des difficultés qu'opposaient les hommes et les lieux.

C'est dans cet esprit que l'Académie a fait à M. le ministre de l'agriculture et du commerce des propositions qui ont obtenu son approbation.

1° Le prix de 1,500 fr. sera partagé entre :

MM. Hervy, D. M., à Domfront (Orne);
Luroth, vacc^r., à Bischwiller (Bas-Rhin);
Roche, vacc^r., à Caraman (Haute-Garonne).

2° *Médailles d'or à :*

MM. Ailland, D. M., à Firminy (Haute-Loire);
Gradit, D. M., à Castillon (Arriége);
Leseigneur, D. M., à St.-Valéry (Seine-Inférieure);
Litschgi, vacc^r., à Melshein (Bas-Rhin).

3° Plus cent médailles d'argent aux principaux vaccinateurs dont les noms se trouvent à la fin du rapport imprimé par ordre du gouvernement.

PRIX PROPOSÉS.

Prix de l'Académie.

Rechercher les cas dans lesquels on observe la formation d'abcès multiples, et comparer ces cas sous leurs différens rapports.

Ce prix sera de 1,500 fr.

Prix fondé par M. le baron Portal.

Tracer une histoire raisonnée des progrès dont le système lymphatique, considéré sous les rapports anatomique, physiologique et pathologique, a été l'objet, depuis Morgagni jusqu'à nos jours.

Ce prix sera de 1,000 fr.

Prix fondé par Mme Michel de Civrieux.

Mme Michel de Civrieux ayant légué à l'Academie les fonds nécessaires pour un prix à décerner tous les ans à l'auteur « du meilleur ouvrage sur le traitement *et la guérison* des » maladies provenant de la surexcitation de la sensibilité ner- » veuse. »

L'Académie propose pour sujet du prix à décerner en 1842 : l'*Histoire physiologique et pathologique de l'hypochondrie.*

Ce prix sera de 1,500 fr.

Les Mémoires, revêtus des formes usitées, doivent être envoyés, francs de port, au Secrétariat de l'Académie, avant le 1er mars 1842.

Prix fondé par M. le marquis d'Argenteuil.

Extrait de son testament. « Je lègue à l'Académie de méde- » cine de Paris la somme de 30,000 fr., pour être placée avec » les intérêts qu'elle produira du jour de mon décès, en rente » sur l'état, dont le revenu accumulé sera donné tous les six » ans à l'auteur du perfectionnement le plus important ap- » porté, pendant cet espace de temps, aux moyens curatifs

» des rétrécissemens du canal de l'urètre. Dans le cas, mais » donc ce cas seulement, où pendant une période de six ans, » cette partie de l'art de guérir n'aurait pas été l'objet d'un » perfectionnement assez notable pour mériter le prix que » j'institue, l'Académie pourra l'accorder à l'auteur du perfec- » tionnement le plus important apporté durant ces six ans au » traitement des autres maladies des voies urinaires. »

Ce prix sera décerné en 1844 ; sa valeur sera de 8,238 fr. et des intérêts successifs des revenus annuels cumulés pendant ces six années.

Prix fondé par M. le docteur Itard, membre de l'Académie de médecine.

Extrait de son testament : « Je lègue à l'Académie royale » de médecine une inscription de 1,000 fr. à 5 p. 100, pour » fonder un prix triennal de 3,000 fr., qui sera décerné au » meilleur livre ou meilleur mémoire de *médecine pratique* » ou de *thérapeutique appliquée* ; et pour que les ouvrages » puissent subir l'épreuve du temps, il sera de condition ri- » goureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. »

Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 21 mars 1840, sera décerné en 1843.

N. B. Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement avant le jugement, sera par ce seul fait exclu du concours. (*Décision de l'Academie du 1er septembre* 1838.)

Sont exceptés de cette disposition les concurrens aux prix fondés par MM. d'Argenteuil et Itard.

L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets de prix qu'elle a proposés pour 1841.

Prix de l'Académie. « 1° Déterminer, particulièrement par des nécropsies, si la phthisie tuberculeuse a été quelquefois guérie ; 2° en cas d'affirmative, assigner les conditions probables à la faveur desquelles la guérison s'est opérée ; 3° re-

chercher jusqu'à quel point l'art pourrait, dans certaines circonstances, faire naître des conditions analogues pour s'élever aux mêmes résultats. » Ce prix est de 2,000 fr.

Prix fondé par M. Portal. « Décrire les différentes espèces de ramollissement des centres nerveux (cerveau, cervelet, moelle épinière); en exposer les causes, les signes et le traitement. » Ce prix est de 1,200 fr.

Prix fondé par Mme Michel de Civrieux. « De l'influence de l'hérédité sur la production de la surexcitation nerveuse sur les maladies qui en résultent, et des moyens de les guérir. » Ce prix est de 2,000 fr.

Les mémoires doivent être adressés, port franc, au Secrétariat de l'Académie, avant le 1er mars 1841.

Éloge de Tessier, par M. Pariset.

Ce n'est qu'en tremblant que je prends aujourd'hui la parole. Les objets dont je vais vous entretenir sont tout nouveaux pour moi. Les aurai-je bien compris? en ferai-je avec clarté l'exposition? et, dans cette solennité, aurai-je le bonheur de rendre à la mémoire que je veux honorer un hommage digne d'elle et digne de vous? Ce qui achève de m'intimider, c'est moins l'étendue que la nature des travaux dont j'ai à rendre compte. Ces travaux se rattachent en effet au premier, et, je devrais dire, au plus grand, au plus excellent de tous les arts, à l'agriculture; à cet art qui est l'aliment de tous les autres, et qui les rendrait superflus; qui, né avec l'homme, a marqué ses premiers progrès sur le globe; qui a mis dans ses mains toutes les puissances de la nature; celles du feu, de l'air, de la terre et des eaux; et celle de ces foyers organisateurs, de ces germes, de ces moules où se pétrissent, où se façonnent tous les êtres animés; et de préférence ceux dont l'homme a fait ses sujets pour en faire ses instrumens; à cet art divin qui a ouvert les chemins du ciel et créé les premiers élémens de l'astronomie; qui, rapprochant ainsi l'homme de son auteur, a jeté dans l'âme de cette créature faible et sublime, la première de toutes les religions, la reconnaissance

des bienfaits, la gratitude, ce sentiment qui devient plus tard le principe de toute justice, le lien et le ciment de toute société; à cet art qui, concentrant en lui toute l'activité de l'homme, lui découvrirait, dans l'action réciproque des corps, toute la mécanique, toute la physique, toute la chimie, toute la médecine qui lui sont nécessaires, et le dispenserait de ce luxe dangereux d'industries qui le dégrade, le corrompt et l'accable; à cet art, enfin, qui, embrassé par tous les peuples, couvrirait la terre de force, de santé, de richesse et d'innocence.

Ce langage, messieurs, ne le taxez pas d'hyperbole. Je l'emprunte à Xénophon, à Cicéron, à Virgile, à Columelle, à Chaptal; et pour en apprécier la justesse, jetez les yeux sur une ferme sagement administrée; sur une de ces grandes écoles où l'homme se forme de bonne heure à l'ordre, à la raison, à l'économie, à la vigilance, au travail, à la fatigue: j'ajoute à toutes les vertus de la famille, et surtout à la pitié. Là, sous l'autorité d'une exacte discipline, tout se rapporte à l'intérêt commun; l'humanité du commandement y ennoblit jusqu'à l'obéissance; et l'amour du devoir rendant toutes les peines faciles, tout y respire le contentement et la joie; tout y rit de bien-être. Endurci du reste aux rigueurs de l'hiver et à l'ardeur des étés, affermi contre les périls de la guerre par les périls de la chasse, mais juste autant que courageux, l'homme des champs ne provoque aucun ennemi et n'en redoute aucun; et s'il est vrai qu'une ferme bien conduite soit l'image d'un état bien policé, n'est-il pas visible qu'un état composé de pareils élémens serait un état invincible? Qu'aurait-il à craindre? L'âme de ses citoyens est aussi bien cultivée que son territoire, et des deux parts les heureux fruits de cette culture conspirent à son indépendance et à sa liberté. C'est dans le rude travail de la terre que le pâtre romain puisa la sagesse et la force qui mirent les nations sous ses pieds; et le jour où il se relâcha de ses mâles habitudes pour se mettre à la discrétion de ses propres sujets, le jour où il demanda son pain à l'Afrique et à la Sardaigne, et ses vins à deux îles de la mer Égée, ce même jour le vit entrer dans sa

décadence; tandis que, dans des temps plus modernes, c'est en ressaisissant, c'est en affranchissant son agriculture que l'Europe a pris le vol qui l'élève, dit Malouet, au-dessus du reste de la terre.

Que, dans l'enivrement de leurs discordes, les Grecs aient méprisé l'agriculture; que le seul travail digne d'un homme libre, ils l'aient abandonné à des esclaves pour se réserver la triste gloire des athlètes, égarement dont les a punis la fureur même qui l'avait inspiré. En revanche, quels hommages rendus à l'économie rurale par des rois, des législateurs, des généraux d'armées, des magistrats et des citoyens illustres, et même, selon la parole de Polybe, par des républiques tout entières, celle de Rome, celle de Carthage, les plus puissantes qu'ait vues le monde! Un jour de l'année, le roi des Perses quittait son faste, dit Montesquieu, pour recevoir à sa table de simples laboureurs; et lorsque le maître du plus vaste empire connu descend de son trône pour prendre la charrue et ouvrir un sillon, ne donne-t-il pas aux rois comme aux peuples, la plus belle leçon de morale et d'économie politique? D'un autre côté, Varron et Columelle donnent la liste de plus de soixante écrivains, carthaginois, romains et même grecs, poëtes, guerriers, philosophes, qui, à l'imitation de quelques écrivains de la Chaldée, ont laissé à la postérité des traités étendus sur cette riche matière; précieuse littérature, à laquelle il n'a manqué pour charmer les hommes et éclipser toutes les autres, que de n'être pas toujours pénétrée de ce feu de sentiment et de génie qui fait l'âme des grands écrivains, et la vie de leurs ouvrages. Mais quoi! cette admiration passionnée que nous avons pour les talens n'est-elle pas comme la Circé de la fable? et s'abreuver à cette coupe enchantée, n'est-ce pas troubler sa raison et perdre de vue le véritable objet de la vie sociale? Platon, bannissant Homère de sa république, n'est-il qu'un sacrilége? et qui peut dire ce que serait aujourd'hui l'Europe si, dans le gouffre où les révolutions ont englouti pour jamais tant de chef-d'œuvre de l'antiquité, un Dieu protecteur, sacrifiant de vains agrémens à l'utilité du genre humain, eût laissé périr les poëtes, les

orateurs, les philosophes qui font aujourd'hui nos délices, et n'eût retiré du naufrage que ces livres simples et modestes, qui, ramenant l'homme à la nature, lui apprennent à n'estimer que les biens qu'elle accorde et à ne les obtenir que par les senls moyens qu'il ait de se conserver, le travail et la vertu?

Quoi qu'il en soit, après que, dans les calamités du moyen-âge, les ordres religieux, ces aristocraties viagères tirées du sein même des peuples, eurent, à l'ombre de leurs temples, ranimé les lettres, et avec elles l'agriculture presque éteinte; tandis que l'Italie recueillait, pour les mettre en œuvre, les débris de cette science rurale qu'elle avait héritée de ses glorieux ancêtres, et qu'elle célébrait dans ses poëmes; tandis qu'éclairée par les travaux, mais distraite par les inimitiés des Maures, et surtout par la conquête du Nouveau-Monde, l'Espagne, sourde aux conseils de Cisneros et du plus grand de ses agronomes, se précipitait dans les dangers d'une fausse opulence, et n'eut plus qu'à déplorer les désastres de ses mauvaises lois, la France, plus heureuse, l'Allemagne, l'Angleterre, comptaient au nombre de leurs écrivains des hommes qui se consacraient pour les peuples au premier de tous les intérêts. Chose étrange! dans moins d'un siècle, l'Europe vit paraître sur l'agriculture cinq ouvrages comparables aux meilleurs ouvrages de l'antiquité : ceux de Gullo, d'Herrera, d'Heresbach, de Hartlieb, l'élève des Flamands, les plus habiles cultivateurs de l'univers et les plus modestes; enfin celui du créateur des prairies artificielles, l'ouvrage d'Ollivier de Serre, ce théâtre d'agriculture, ce ménage des champs, dont le mérite a été d'autant mieux senti parmi nous qu'on a été plus éclairé. L'art qu'il enseigne, négligé dans les orages du ministère de Richelieu et presque détruit par la famine dans les guerres de la Fronde, cet art se ranima, quoi qu'on en ait dit, par les soins du grand Colbert; car, comment tant de guerres sans agriculture? n'est-ce pas le blé qui devient soldat? Cet art toutefois n'eut tout son ascendant sur les esprits que dans la seconde moitié du dernier siècle, à l'époque où l'Europe entière prit, en quelque sorte, feu pour lui; où, de

toutes parts, s'élevaient en sa faveur des écoles, des chaires, des académies ; où, sur une infinité de questions rurales, des prix étaient proposés à Vienne, à Clagenfurth, à Zurich, à Gottingue, à Harlem, à Copenhague, à Stockholm, à Saint-Pétersbourg aussi bien qu'à Dijon, Lyon et Bordeaux, où le commerce des grains ne fut plus astreint parmi nous qu'aux restrictions nécessaires ; où, dans les principales villes de France, l'autorité royale instituait des sociétés de grands propriétaires, de cultivateurs instruits, de manufacturiers, de négocians, de magistrats, de physiciens, de naturalistes, avec mission de mettre en commun les lumières de leur expérience, et de travailler sans relâche à perfectionner cette partie fondamentale de la science humaine. C'est alors que le nom d'Ollivier de Serres parut dans toute sa gloire. Ce grand homme eut partout des admirateurs : Sauvages, Haller, Secondat de Montesquieu, Broussonnet, Parmentier, l'Écossais Patullo, l'Anglais Arthur Youg, et tant d'autres. D'Orthès et Chaptal furent ses panégyristes. Toutes les sociétés agronomiques le prirent pour modèle. Chaque jour d'excellens ouvrages étaient publiés, pour ainsi dire, sous ses auspices ; mais parmi les hommes qu'il animait de son esprit, il en est surtout deux que nous avons eu l'honneur de posséder parmi nous, Tessier et Huzard ; deux hommes qui ont doublement servi leurs contemporains, et par la constance de leurs travaux, et par la constance de leur amitié presque centenaire. Cette longue vie, qu'ils ont rendue si utile et si respectable, ils l'avaient reçue ensemble, ils l'ont parcourue ensemble, ils l'ont quittée ensemble. La fortune, dans ses vicissitudes, les a toujours appuyés, les a toujours secourus l'un par l'autre. Ils ont été eux-mêmes leurs bons génies. Ils appartenaient aux mêmes corps, portaient les mêmes titres, remplissaient des emplois similaires : touchante union que je me proposais de reproduire dans cet éloge ! Je les aurais associés dans mes paroles comme ils sont associés dans nos regrets. Mais unir n'est pas confondre, et j'aurais confondu ; j'aurais manqué de discernement et de justice. Chacun de ces deux hommes doit, dans nos séances, briller de son propre éclat. Souffrez donc

que, dans l'intérêt de leur gloire, ils soient pour la première fois séparés l'un de l'autre : le premier, attaché par ses études à des objets de paix, de richesse et de sécurité domestiques; le second, attaché par les siennes, à des moyens d'action, à des instrumens de labour, de transport et de défense extérieure. Ceux-ci ont un caractère de grandeur et d'importance qui m'autorise à les réserver pour une autre séance. Bornons-nous à rappeler dans celle-ci les travaux non moins étendus, non moins estimables et peut-être encore plus nécessaires, qui ont rempli la carrière de M. Tessier.

Henri-Alexandre Tessier naquit le 16 octobre 1741, à Angerville, près de Chartres, aujourd'hui chef-lieu du département d'Eure-et-Loir. Son père était notaire. Il avait une nombreuse famille et une fortune médiocre. Il fut le premier maître de son fils. Mais le génie précoce de ce fils demandait une éducation plus élevée. L'archevêque de Paris avait alors à sa disposition des bourses pour ceux qui se destinaient à l'état ecclésiastique. Il en fit donner une au jeune Tessier, pour le collége de Montaigu. Tessier mit ce bienfait à profit, et prit le titre d'abbé; il le conserva long-temps, sans jamais entrer dans les ordres. Ses études furent brillantes; il eut des prix dans toutes ses classes. Sorti du collége, il s'attacha aux sciences naturelles, et surtout à la médecine. Il eut pour condisciples des hommes qui ont été comme lui l'honneur de la France, Thouret, Desbois de Rochefort, Hallé, Vicq-d'Azyr. Il soutint à la Faculté plusieurs thèses, écrites en langue latine, et du style le plus élégant : la première, sous la présidence de Vicq-d'Azyr, touchant la similitude que présentent dans leur mode de reproduction le végétal et l'animal; deux organisations très-diverses, et toutefois presque identiques, ainsi que l'avait fait voir Hales, et que le démontraient alors Antoine et Bernard de Jussieu, mais qui, d'après Linnée lui-même, se rapprochent surtout l'une de l'autre, par la fonction capitale et mystérieuse dont Tessier décrit les agens et les phases avec une délicatesse infinie. Une seconde thèse porte sur cette question : L'égalité d'âme est-elle une cause de santé? Il y

répond par l'affirmative ; et cette affirmative, c'était lui-même. Il a été quatre-vingt-dix-sept ans l'heureux texte de sa propre thèse. C'est qu'en effet la seule tranquillité du cerveau, dit Hippocrate, est une source d'intelligence et de sagesse ; ajoutez de vie et de bonheur, car tout se tient en nous, et tout est réciproque. L'équilibre de l'âme suppose l'équilibre et la paix des organes, et cette paix, cette harmonie, c'est la santé ; ajoutez de plus que cette sérénité d'esprit, si nécessaire au bien-être individuel, l'est surtout encore à celui des peuples, lesquels, jetés dans le tumulte et les fureurs des discordes civiles, courent risque d'y tout perdre, la raison, les sentimens, les lois d'où naît l'ordre, et l'ordre d'où naît le concours et la force. Après ces deux thèses, de morale et de physiologie, Tessier en soutint une troisième toute médicale sur cette question : Faut-il se hâter de supprimer une fièvre intermittente ordinaire ? Et cette fois il répond pour la négative ; pourquoi ? le voici : Quelque caché que soit l'état intérieur qui met en jeu les fièvres, et particulièrement les fièvres d'accès, Tessier en rapporte la cause à des matériaux hétérogènes dont l'économie s'est pénétrée, et aux impressions insolites qu'en reçoit le principe sensitif. La puissance qui nous anime est alors assujétie à de nouvelles lois; et comme ces matériaux étrangers se prêtent à des milliers de combinaisons simples ou complexes, c'est pour les détruire, c'est pour les fondre, c'est pour en séparer, pour en disperser les élémens, que, dans les mouvemens qu'elle ordonne, la bienfaisante volonté de notre propre machine applique son savoir et son énergie. Suivez dans ses évolutions successives ce grand acte vital ; étudiez-en les effets pour le régler, et non pour le combattre. Hippocrate, Galien, Baillou, Sydenham, Boerhaave, van Swieten, Morton, des observateurs d'une habileté consommée, vous crient que ces fièvres d'accès sont le plus souvent salutaires, et qu'en rompre prématurément le cours, c'est préparer pour l'avenir des affections d'une nature impénétrable, d'un caractère bizarre, d'une malignité invincible. En cas pareils, à quoi se réduit l'action du médecin ? à observer, à saisir les indications, à les suivre ; et, pour

éclairer cet art d'obéir à la nature, sans méprise et sans anachronisme, je veux dire sans lenteur et sans précipitation, Tessier finit par tirer de ce qui précède quelques préceptes généraux, dont Voullonne, dans ses mémoires, a présenté plus tard les développemens, et particularisé l'application. J'insiste sur l'esprit de cette thèse, dans un temps où trop prévenus pour leur art, les médecins le sont trop peu pour cet art divin qui nous fait vivre, et qui est à la médecine humaine ce que Dieu lui-même est à l'homme. Dans une dernière thèse, Tessier s'élève contre l'usage inconsidéré des cautères; sorte de pratique si familière en Orient, qui n'y prévient pas la peste, et qui n'est que la contre-partie de la pratique que suit la nature, lorsque, pour l'affranchir d'un principe morbifique, elle en transporte les matériaux d'un lieu de l'économie dans un autre, et spécialement du dedans au dehors; mais, ainsi que le dit Tessier, il est de ces matériaux qu'une affinité trop étroite attache à nos solides, et qui sont trop fixes pour être jamais déplacés; de là l'inutilité, et par suite l'inconvénient, et même le danger des cautères; danger que Tessier signale avec Mercatus et Marc-Aurèle Séverin.

Ce fut après cette thèse que Tessier reçut les honneurs du doctorat. Il avait trente-cinq ans. On était en 1776. Ses jeunes amis venaient d'obtenir le même titre : tous pleins de savoir, pleins de zèle pour le bien, pleins d'une juste confiance en eux-mêmes; tous épris de ce feu du premier âge pour les grandes et belles entreprises. Un jeune roi montait sur le trône, et y portait les mêmes sentimens. L'année précédente, sur l'invitation du contrôleur général des finances, les intendans des provinces avaient adressé aux médecins de France des questions sur la température et la constitution des quatre dernières années. Les réponses arrivèrent. Elles étaient en grand nombre. Pour en faire l'examen, on créa une commission. Vicq-d'Azyr eut la suprême direction des épidémies; et le 29 avril 1776, un arrêt du conseil, ou plutôt un acte spontané du souverain, érigea la commission en société royale. Telle fut l'origine de cette société qui a laissé dans les esprits de si grands souvenirs. Elle tira tout son lustre d'elle-

même, de ses lumières, de ses talens, de son activité. Jamais réseau scientifique jeté sur la France, sur l'Europe, sur le monde, n'embrassa tant d'objets utiles, tant d'intérêts sociaux; jamais plus vaste correspondance n'alluma partout une plus vive et plus noble émulation. Presque dès le principe, Tessier fut de la société royale. Elle désira qu'il se rendît en Sologne, pour y étudier cette production monstrueuse qui se montre sur les épis du seigle, et porte le nom d'ergot. Tessier parcourut cette province, c'est-à-dire, ce grand terrain plat, formé de cailloutage et de sable, assis sur un vaste lit de glaise compacte, maigre, spongieux, abreuvé, enseveli six mois de l'année sous d'épais brouillards, couvert de bruyères et de gênets, coupé comme en petits cloîtres par de simples bordures que l'on prend de loin pour de hautes forêts; ou bien s'étendant en vastes prairies presque nues, ou hérissées d'herbes grossières. Là, de loin en loin, quelques maisons de bois et de boue; là peu de culture et peu d'habitans. Le seigle et le sarrasin y croissent comme à regret : le seigle à petits grains; le sarrasin qui ne mûrit pas ou que brûlent les vents du midi. Rarement du blé; point d'orge et point d'avoine. Le chanvre seul y prospère; il aime le sable et l'eau; mais il infecte l'air, et nuit à la santé des hommes (1). A côté du chêne et du châtaignier qui s'élèvent et grossissent, se développent avec peine quelques arbres à fruit, qui en peu d'années vieillissent et meurent. L'homme lui-même ainsi que les animaux, l'homme porte sur tout son être un cachet de misère et de souffrance. Il est petit, traîne pâle, faible, languissant : paresseux comme le sang qui se dans ses vaisseaux, et son pouls ne bat que 55, et même 36 fois par minute. J'a joute que cette dégradation s'aggrave de bonne heure par les dangereuses familiarités des sexes; et que, chaque année, des fièvres qui s'allument pour plusieurs mois, achèvent la ruine de ces organisations, en les jetant dans le marasme et dans des hydropisies mortelles. Nulle part ne s'est mieux vérifiée cette maxime que l'homme prend tous les caractères du sol qu'il habite. La seule richesse de cette contrée

(1) *Voyez* les Mémoires de Marc et Parent du Châtelet. (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, T. Ier, p. 335; T. 7, p. 237.)

malheureuse consiste dans les troupeaux de moutons qu'elle nourrit en grand nombre, et qui plus petits que ceux de la Beauce, et plus gros que ceux du Berry, ont une laine courte, mais fine, et fort estimée dans nos manufactures. Seulement, comme si la Sologne était de partout vulnérable, ces mêmes animaux, si précieux pour elle, ne sont que trop livrés, comme nous le verrons tout à l'heure, à des maladies meurtrières qui les enlèvent avec une extrême rapidité.

Tel est, messieurs, l'abrégé du tableau que Tessier mit sous les yeux de la société, le 13 décembre 1777, il y a aujourd'hui 63 ans; et depuis ce temps l'état de la Sologne n'a point changé. On a fait, il est vrai, quelques plantations de pins au milieu des sables; mais les deux moitiés de la province ont encore leurs amas d'eaux, naturels ou artificiels; des étangs et des marais. A l'est, des étangs pratiqués en amphithéâtres, aux sources de plusieurs rivières; successivement remplis et vidés tous les trois ans par la main des hommes, lesquels se ménagent presque sans frais et par ces alternatives trois récoltes également abondantes; l'une en poissons, les deux autres en bons grains; à l'ouest, des marais stationnaires, creusés dans le sol : alimentés par des eaux souterraines, ne s'épanchant dans aucun fleuve, et couvrant de leurs flaques et de leurs froides vapeurs des terrains d'une immense étendue. Dans quatre départemens limitrophes, on compte par dixaines de milliers les hectares envahis par ces marais. Ce sont plus que des terrains perdus; ce sont des terrains dangereux. Pour les recouvrer et les assainir, que de travaux, de temps et de patience! Obstacles de deux parts; les uns moraux, les autres physiques. A l'ouest les obstacles physiques seraient peut-être vaincus, puisqu'il existe des pentes, et que ces pentes emportent des rivières. Mais à l'est, sous des lois protectrices de la propriété, comment se flatter de vaincre l'obstacle moral, et d'arracher au consentement des propriétaires la suppression absolue des étangs? Aux États-Unis, dit Volney, le planteur est souvent dans cette alternative, ou de se tenir sur des lieux élevés, d'y travailler beaucoup, d'y gagner peu, et de vivre long-temps; ou de descendre

dans la plaine, d'y travailler peu, d'y gagner beaucoup, et de mourir vite. Qui le dirait? le planteur a le triste courage de prendre ce dernier parti, et de préférer ses richesses à lui-même : comme si de toutes ses possessions sa personne était la moindre ! Il ne fait ce choix, sans doute, que parce qu'il est lui-même son ouvrier. Il se garderait de le faire, s'il en était autrement ; je veux dire, si le propriétaire et le travailleur étaient deux personnes distinctes, comme elles le sont en Sologne. Singulier partage ! en Sologne, d'un côté, peu de bénéfice, toute la peine et tout le danger; de l'autre, nul danger, nulle peine, et presque tout le bénéfice. Comment rompre un tel arrangement? La religion seule le pourrait faire, au défaut de la loi : car, avec la loi, le propriétaire trouvera toujours un pauvre prêt à travailler, je dirais mieux, prêt à mourir pour lui. Mourir : car vider un étang ; se plonger dans la fange, pour en retirer le poisson ; arracher les plantes que recouvre cette fange, les amonceler sur les bords, et les mettre au soleil qui les sèche, les brûler, faire de leurs cendres un engrais, et répandre cet engrais sur le fond encore mal affermi de l'étang, pour le labourer et l'ensemencer, est-ce là gagner sa vie? N'est-ce pas la jouer à un jeu affreux, et la jouer avec certitude de perdre?

Mais j'oublie que le voyage de Tessier dans la Sologne avait pour objet l'étude de l'ergot. Ses remarques apprirent à la société que cette maladie, très-rare dans les autres céréales, affecte surtout le grain du seigle ; que nulle part en France l'ergot n'est plus abondant qu'en Sologne, où le seigle est en effet plus cultivé ; qu'il y forme quelquefois le quart et même le tiers de la récolte ; que dans l'ignorance où l'on est encore sur la véritable cause qui le produit, il est plausible de l'attribuer, d'une part à l'humidité du sol, et de l'autre aux pluies qui, dans certaines années, tombent à flots sur la plante, en détruisent la floraison, dénaturent et corrompent les sucs qu'elle doit s'assimiler. Ajoutez que des insectes en mordent la racine, en piquent, blessent, rongent la tige pour y mettre leurs œufs, en raccourcissent la taille, en font avorter les épis en creusent les grains ; d'où il arrive que flétrie par les eaux,

énervée par ses pertes, et déconcertée dans ses fonctions, la plante, au lieu d'une farine salutaire, ne porte plus qu'une huile fétide et âcre : de la même façon que le froid, l'humidité, la fatigue et la douleur altèrent l'intime composition, ou ce que les anciens appelaient la crase de nos propres tissus : mais ainsi formée d'élémens vénéneux, la plante devient à son tour un poison pour l'homme et pour les animaux. Quelque contradictoires qu'aient été sur ce point les observations et les expériences, il n'est plus permis de douter que, contraints de prendre une nourriture mêlée d'ergot, récent ou déjà desséché, des animaux d'espèce différente n'aient péri de pourriture, de gangrène, de convulsions, de paralysie ; je ne dis pas sous les yeux de Salerne, de Read, ou de Scrinci, mais sous les yeux même de Tessier, lequel portait dans ses expérimentations sur les animaux la sincérité scrupuleuse d'un religieux ami de la vérité. A l'égard de l'homme, indépendamment d'un nombre infini de témoignages, et surtout de ceux de Théodore Zwinger, de Sennert, de Hoffmann, de Duhamel, de Haller, de Linnée, quels terribles ravages n'a point produits le poison de l'ergot sur des populations mutilées, dans les épidémies qu'ont décrites Lange en Suisse, Salerne en France, Scrinci en Bohème, Taube dans le Hanovre ! Étranges maladies, où souvent les membres noircis et desséchés se détachent et tombent, sans fièvre, sans hémorrhagie, sans douleur, avec une telle facilité, que le doigt séparé d'avec la main, que le pied séparé d'avec la jambe, reste dans le gant, reste dans le bas que quitte le malade. Dans une seule famille, sept jambes et onze pieds ont été emportés de cette façon. Ailleurs, les chairs se détachent des os, comme il arriva, dit Porphyre, au serviteur du médecin Cratérus. Les os eux-mêmes s'en vont par fragmens. Je ne cite ici que les faits principaux. L'épidémie que décrit Taube en eut de particuliers. Le lait n'était ni tari, ni altéré dans les mamelles. Les cadavres conservaient de la raideur et se putréfiaient à peine. Dans les environs de la charmante ville de Celle, théâtre de l'épidémie, l'ergot avait une odeur nauséabonde et une saveur corrosive ; dans les campagnes voisines, où le mal ne régnait

pas, l'ergot était insipide et farineux ; d'où l'on voit que d'un lieu à l'autre, comme d'une année à l'autre, l'ergot n'est jamais identique ; un léger brouillard, une rosée, de ces rosées qui empoisonnent les brebis et les abeilles, le feront différer d'avec lui-même ; et cette différence expliquera celles qu'ont offertes les expériences et les épidémies ; d'où l'on voit encore que les faits qui se détruisent, n'en sont pas moins des faits positifs, et qu'il n'y aurait d'absolu dans le monde que les cas particuliers. Enfin, une des malades de Taube eut une sorte d'éléphantiasis. Est-ce que l'huile âcre et fétide de l'ergot se retrouverait dans les poissons demi-pourris ou mal préparés qui rendent éléphantiaques les Gres insulaires, les Arabes de Syrie et d'Égypte, les habitans de l'Islande et de Surinam ?

Quoi qu'il en soit, et quelle qu'ait été l'origine du seigle, qu'il croisse spontanément dans la Crète, ou qu'on l'ait transporté avec le froment de la Tartarie dans la Sicile, et de la Sicile dans le reste de l'Europe ; c'est dans les contrées froides de l'Europe qu'il est devenu un objet spécial de culture, et c'est aussi dans ces contrées qu'ont paru les épidémies dont je viens de parler. Il est probable qu'elles y ont régné dans tous les temps, et qu'elles se sont mêlées à celles qui ont si cruellement affligé tout le moyen-âge. Elles ont fourmillé en France. Elles avaient jeté l'effroi, il y a deux siècles, dans la Misnie, la Silésie, la Lusace, la Poméranie, la Pologne, la Hesse électorale. Les conseils médicaux et les académies furent saisis de bonne heure de ces tristes images. Perrault et Dodart, les premiers parmi nous, appelèrent l'attention de leurs collègues sur les gangrènes de la Sologne et du Blésois. Salerne acheva d'ouvrir les yeux ; on remonta aux calamités antérieures ; à celles des 10e, 11e et 12e siècles. On entreprit de les éclairer par les nôtres ; et à peine formée, la Société royale confia la solution de ce problème à une commission composée de De Jussieu, de Paulet, de Saillant et de Tessier. Telle a été l'origine de ces belles recherches sur le feu St-Antoine, sur le feu sacré, sur le mal des ardens. A travers les ombres que des descriptions imparfaites ont laissées sur ces fléaux, on croit démêler que le mal des ardens était la *lues*

inguinaria de Procope et de Grégoire de Tours; je veux dire cette peste d'Orient, qui depuis l'an 542 de notre ère, a si souvent visité l'Europe, et pénétré jusqu'en Islande; tandis que le feu St-Antoine aurait une grande affinité, si non avec le feu persique, ou la zona de Dehaën, du moins avec l'endémie de Sologne, et aurait été produit par les mêmes causes. Du reste, les ténèbres qui couvrent ces temps malheureux, autoriseraient à supposer que le feu St-Antoine, le feu sacré, le feu infernal, le mal-mort du moyen-âge, étaient des maladies spéciales, nées de la misère universelle, qui n'ont plus d'analogues parmi nous, et qui, de même que la maladie ardente du Talmud, la lèpre de Moïse et la suette d'Angleterre, ont disparu du monde.

Les études de Tessier sur le seigle et l'ergot le conduisirent à l'étude des maladies des grains. En 1783, il publia sur cette matière un traité complet. Cet ouvrage est le résultat de plus de six années d'observations faites dans les fertiles plaines de la Beauce. Les grains qu'on y cultive sont le seigle, le froment, l'orge et l'avoine; et les maladies qui les attaquent sont l'ergot, la rouille, la carie et le charbon. Le seigle et l'ergot nous sont connus : Tessier y revient comme à une partie essentielle de son sujet, et c'est là surtout qu'on peut voir avec quel soin ont été faites ses expériences. Les détails ultérieurs seraient déplacés dans cet éloge; ils n'ont d'intérêt que pour les cultivateurs. Je rappellerai seulement comme singularités physiologiques, que dans le partage de ces maladies, le seigle n'a que son ergot, et ne connaît ni rouille, ni carie, ni charbon; que le froment, sujet à la rouille, l'est encore au charbon, et surtout à la carie; tandis que l'orge et l'avoine, peu touchées de la rouille, sont comme exclusivement la proie du charbon. J'ajouterai que la rouille ne se forme que quand la plante cesse de transpirer; que lorsqu'elle abonde, la mortalité des chevaux augmente; que la carie, autrefois confondue avec le charbon, en a été séparée par Tillet; qu'elle a une odeur infecte de poisson pourri, mais volatile et facilement dissipée par la chaleur; que dans les épis cariés, les grains sont plus nombreux que dans les épis sains, comme si cet

arome de poisson pourri était un principe de fécondité ; que la paille du froment carié est rejetée par les animaux ; et qu'enfin la carie est une maladie contagieuse, dans ce sens que le froment le reçoit de l'ivraie sans la lui rendre, et qu'une fois propagée dans le froment, elle ne s'en détache plus, et se perpétue par la génération. Du reste, Tessier a semé dans son livre des figures où l'individu malade est à côté de l'individu sain, et dit aux yeux ce que le texte dit à l'esprit.

Au traité sur les maladies des grains se rattache le suivant. Dans le premier voyage que Tessier fit en Sologne, un coup d'œil sur les animaux de cette province lui suggéra le texte d'un mémoire qu'il fit entendre à la Société le 25 novembre 1777. C'était le prélude d'un ouvrage qu'il fit paraître quelques années plus tard. L'auteur y traite des maladies de ces animaux, et principalement de la maladie rouge et de la maladie du sang, deux épizooties qui ne ruinent que trop souvent les fermiers et les propriétaires, et qui affectent, la première, les bêtes à laine de la Sologne ; la seconde, les bêtes à laine de la Beauce. Malgré la presque identité de leur dénomination, ces deux maladies ont un génie opposé. Dans la première, le sang est trop dissous ; dans la seconde, il est trop compact. Dans la première, il flue à travers les vaisseaux ; dans la seconde, il rompt les siens. Ici, saignée nécessaire, là mortelle. Ici encore influence du sol et de la nourriture. En Sologne, tout est humide, même les animaux ; en Beauce, tout est sec, même les animaux. Transportez en Bauce les moutons de la Sologne, ils guériront. Transportez en Sologne les moutons de la Beauce, ils guériront. Dans votre traitement, imitez cet artifice, comme on le fait en Égypte ; et par vos médicamens, mettez la Beauce en Sologne et la Sologne en Beauce. Ici, humectez et relâchez ; là, resserrez et dessséchez : ou plutôt, selon la parole d'Hippocrate, ôtez et mettez ; car dans la médecine des animaux, il importe moins d'altérer que d'ôter ou de mettre. A tout cela s'entremêlent d'excellens préceptes sur l'art de conduire et de ménager ces précieux animaux. Viennent ensuite les remarques les plus judicieuses sur le danger des habitations. Semez trop de froment dans un

champ trop petit, ce froment viendra mal; il sera rachitique, il aura la rouille, il aura la carie, il périra. Mettez beaucoup d'hommes dans un lieu trop resserré, ils périront. Ayez des écuries, ayez des étables trop étroites, trop basses, trop obscures, trop humides, vos brebis et vos bœufs périront; vos chevaux surtout auront la morve et périront. Tout ce qui respire a besoin d'espace. Chose étrange! tout cela est connu; rien de tout cela n'est pratiqué. Mobiles dans nos idées, mobiles dans nos volontés, nous ne le sommes point dans nos habitudes; nous ne savons point les sacrifier à la raison.

En 1783, Tessier fut de l'Académie des sciences. Il y communiqua différens mémoires; entre autres sur le secret pouvoir qui incline les jeunes plantes vers la lumière; pouvoir qu'il avait constaté par des expériences très-variées, très-délicates, et plus étendues que celles de Bonnet et de Duhamel; sur une sorte de miellat qui suinte quelquefois de certains peupliers, et qui rappellerait la manne de Moïse; sur le bel exemple que donna Poivre, en introduisant dans l'Ile-de-France les arbres à épiceries qu'il avait pris aux Moluques, et dont les rejetons ont été portés jusqu'à Caïenne, où ils ont prospéré; d'où Tessier concluait qu'il serait possible de naturaliser en Amérique les utiles végétaux de l'Asie, le carombolier, le jacquier, le badamier; et réciproquement en Asie ceux de l'Amérique. Il proposait d'établir pour cet objet une correspondance entre les colons de l'ancien et du nouveau monde. Aujourd'hui, qui pourrait former de tels projets? Mais je m'arrête. Ici commence pour Tessier une nouvelle ère. Afin d'être plus intelligible, je reprendrai les choses de plus haut.

Si la plus noble conquête que l'homme ait pu faire est la conquête du cheval, comme le dit Buffon, la plus facile et la plus profitable, au sentiment de Linnée, a été celle de la brebis. A quelle époque de son histoire, et sur quel point du globe l'homme a-t-il mis en domesticité cet innocent et paisible animal? Pallas suppose que les montagnards d'Asie et d'Europe en ont donné le premier exemple; car, après la catastrophe du déluge, tout s'est fait dans les montagnes, dit Platon, et tout en est descendu. Il suivrait de là que la brebis a com-

mencé par être sauvage comme elle l'était en Afrique et en Phrygie du temps de Varron et de Columelle; comme elle l'est peut-être encore chez les Tonguses: et qu'ayant ainsi vécu sans le secours de l'homme, elle pourrait encore subsister par elle-même et sans lui, quoi qu'en ait dit Buffon. Du reste, que, d'un côté, le moufflon du Taurus et du Caucase, de la Corse, de la Sardaigne et des Pyrénées; que, de l'autre, l'Argali de Sibérie, soient les souches primitives de toutes les variétés qui peuplent aujourd'hui tant de contrées diverses, il est certain que dans l'antiquité la plus reculée, la brebis se rencontre partout en société avec l'homme. L'homme s'est d'abord nourri de sa chair et vêtu de sa toison. Des peuplades entières n'ont pas eu d'autre aliment; puis, lorsque l'Orient eut inventé l'art de fabriquer des étoffes, avant d'en relever le prix par des broderies et des couleurs, on voulut avoir les tissus les plus fins et les plus délicats; et ce fut alors que pour les manufactures de Babylone, de Damas, de Tyr et de Sidon, si célèbres en ce genre, furent recherchées les laines de l'Arabie, de la Médie, de la Susiane. Milet tirait les siennes du centre de l'Asie-Mineure; de cette Asie qui donne à ses animaux des fourrures si fines et si lustrées. La Grèce et l'Italie prirent les mêmes soins. Pour protéger la laine de leurs brebis, Athènes et Tarente les enveloppaient de peaux. Enfin, deux points essentiels étaient pratiqués. On variait, suivant les saisons, les lieux de pâturage, comme on le faisait et comme on le fait encore en Espagne. En second lieu, pour perfectionner les produits, on s'appliquait à perfectionner les races, et soit en Italie, soit en Espagne, où les laines et les étoffes étaient d'une finesse incomparable, on faisait pour ces animaux ce que le législateur de Sparte avait ordonné pour ses citoyens; on ne donnait aux plus belles brebis que les béliers les plus beaux, et réciproquement. Je ne sache pas que la physiologie ait jamais fait sur les transmissions héréditaires et sur les effets de la nourriture et des contagions de plus belles expériences que la nature toute seule n'en a fait avec ces animaux. C'est par cette voie que la toison, que tout l'animal prenait une valeur inestimable. En Bétique, le prix d'un bélier

de choix était d'un talent, c'est-à-dire de 5,300 francs de notre monnaie. Voilà ce qu'avait fait l'antiquité, et voilà ce qu'après le sommeil du moyen-âge on entreprit de refaire en Europe. On élevait partout des brebis; mais soit différence de race, soit différence de climat, de nourriture, et surtout de soins, nulle part la qualité de la toison n'était la même. Pour fabriquer des draps de quelque durée, l'état dépourvu de bonne laine n'en obtenait de l'étranger qu'à prix d'or; et pour ne point parler des autres états, on ne saurait imaginer, dit Linnée, ce qu'une telle dépendance a coûté à la Suède.

Impatient de ce joug que porte la France, Colbert tenta de l'en affranchir. Ce qu'a fait dans cette vue ce grand ministre s'est perdu dans le fracas des guerres et l'éclat des belles-lettres : et tandis que l'Allemagne, la Flandre, le Brabant et surtout l'Angleterre amélioraient sensiblement leurs troupeaux, et que par l'heureux fruit de ses essais continués depuis 1650 et surtout depuis 1715 avec des mérinos, la Suède elle-même comptait en 1764, près de 90 milliers d'excellentes brebis, la France, au nord et au midi, n'alimentait encore ses fabriques qu'avec des laines d'Angleterre et d'Espagne. Enfin, un siècle après Colbert, un ministre s'est rencontré qui reprit les desseins de ce grand homme, et voulut assurer à la France une richesse recherchée de tous les peuples, et plus féconde, selon Linnée, pour l'Angleterre que le Potose ne l'a été pour l'Espagne. Daubenton fut mis à la tête de ce grand œuvre. On eut des bêtes du Maroc, du Thibet, du Roussillon, de Flandre et d'Angleterre. On eut plus tard des bêtes venues d'Espagne. On les mit toutes à Montbar pour les expériences. Ces expériences durèrent dix ans. Daubenton en mit les résultats sous les yeux de l'Académie, et ces résultats apprirent ce qu'on pouvait faire.

On était en 1786. La passion pour l'économie rurale croissait de jour en jour, même parmi les grands seigneurs. La Société d'agriculture, fondée par Louis XV, proposait de faire des expériences à l'école d'Alfort. Louis XVI venait d'acquérir le domaine de Rambouillet. Le comte d'Angivilliers, qui connaissait l'âme toute royale et toute populaire de ce bon

prince, lui mit aisément dans l'esprit d'encourager par l'autorité de son exemple, les efforts de tant de généreux citoyens, et de créer à Rambouillet une ferme où les expériences se feraient sur une grande échelle. Louis XVI adopta cette idée, et agréa Tessier pour faire sous ses yeux les expériences. Tessier obéit. Il commença par mettre en culture différens grains dont les échantillons lui venaient de toutes les parties du monde. La ferme construite, il y fit placer des animaux de choix : mais les plus nécessaires manquaient. Depuis douze à quinze ans, des propriétaires de la Provence et du Berry s'étaient procuré quelques bêtes espagnoles, et cela avec des peines infinies. La toison d'or en avait moins coûté aux Argonautes. Les croisemens avaient donné des laines superfines. Châtellerault, Elbeuf, Louviers, en avaient fait des draps de qualité supérieure. Tessier supplia le roi de demander quelques mérinos à l'Espagne. Louis XVI écrivit : 380 bêtes prises dans les meilleurs troupeaux arrivèrent à Rambouillet. Ce troupeau prospéra. Il s'accrut en nombre, il prit de la taille et de la force ; la laine fut plus abondante, sans être moins fine. Louis XVI et Tessier ne multipliaient cette belle race que pour la répandre. Partagé avec tous les cultivateurs de France, ce troupeau n'en eût été que plus royal. Pour de moindres services, Edgar, Édouard IV, d'Angleterre, Pierre IV de Castille, avaient eu les bénédictions de leurs peuples. Louis XVI....., le bienfait du moins ne périt pas avec le bienfaiteur. J'anticipe sur les temps, pour ne pas morceler cette période de la vie de Tessier. La ferme de Louis XVI était compromise. On la déclara nationale, et ce mot la rendit sacrée. Un bureau consultatif d'agriculture fut créé ; j'en nommerai les membres : Cels, Gilbert, Vilmorin, Huzard, La Bergerie, Parmentier. Tessier y prit bientôt la place de Parmentier qu'appelaient d'autres fonctions ; je les nomme, parce qu'ils ne respiraient que pour le bien. Un trésor lui était remis, dit Tessier ; c'était le magnifique troupeau de Chanorier de Croissy, qui le premier avait puisé dans celui de Rambouillet. Ils en prirent un tel soin, durant sa longue absence, qu'à son retour il se trouva plus riche qu'aupa-

ravant, parce qu'il le retrouva plus nombreux et plus beau. Pardonnez-moi cette digression; c'est à Dieu, c'est à vous que j'obéis en rendant à tant de vertus l'hommage que leur doit tout ce qui porte un cœur d'homme. Parmi les conservateurs du troupeau de Rambouillet, Tessier signale avec éloge l'économe de ce grand domaine, M. Bourgeois. On sait du reste qu'un article secret du traité de Bâle, imposait à l'Espagne vaincue l'obligation de livrer à la France 2000 chevaux arabes, et surtout 4000 brebis et 1000 béliers. Le traité est de 1795; c'est en 1800 qu'on en commença l'exécution; elle fut incomplète et malheureuse. Mille obstacles la traversèrent, suscités par les hommes et par la nature. Le généreux Gilbert y perdit la vie. Plus tard, des princes, des généraux, des ministres, des négocians, des souscriptions autorisées, mais croisées par des rivalités, provoquèrent des extractions ultérieures, et réussirent en partie. Ces nouvelles colonies, ou restèrent dans les mains qui les avaient acquises, ou furent cédées à des agriculteurs, ou devinrent propriété de l'état. Tessier lui-même se forma un troupeau qu'il paya de ses deniers et dont les rejetons ont peuplé quelques points de France et des pays étrangers. Il en préparait pour Odessa, et même pour la Crimée : donnant aussi l'exemple de cette libéralité qui devrait unir tous les peuples, et rendre communs à tous les avantages de chacun.

En 1805, le duc de Cadore conçut le dessein de former au sud, à l'ouest et au nord de la France, trois bergeries pour les mérinos. Tessier reçut l'ordre de choisir les localités. Il parcourut tous les départemens. Nous en avions alors que nous avait donnés la guerre, et que la guerre nous a fait perdre. L'opération fut plus étendue et plus fatigante qu'elle ne le serait aujourd'hui. Elle dura plusieurs années. Dans un écrit que Tessier publia peu de temps avant sa mort, et dont je viens de donner l'extrait, il rend compte des bergeries qu'il a fondées ou modifiées, de celles dont il changea le domicile, de celles où il rassembla les débris des troupeaux que la guerre avait dispersés, de celles enfin qu'il eut la douleur de voir supprimer sous la restauration. C'est que les admini-

strateurs de ce temps-là étaient imbus de la maxime favorite des économistes et des philosophes, qu'en toutes choses, il faut laisser dire, laisser faire, et laisser passer; qu'en fait d'industrie, les individus s'entendent mieux que les gouvernemens : et qu'enfin certaines bergeries étant trop onéreuses à l'état, la bonne économie prescrivait de les vendre à des particuliers, qui en tireraient meilleur parti pour eux et pour l'état lui-même; maxime dont Tessier reconnaissait la justesse, mais dont il déplorait l'application à ses chères bergeries. Tessier avait raison, sans doute. Il est des choses que les particuliers ne veulent jamais apprendre, quelle qu'en soit l'utilité, et sur lesquelles ils ne se forment que par la longue action des corporations ou des gouvernemens. Supposez qu'à la renaissance des lettres, le soin de les faire revivre eût été livré à des particuliers, nous serions encore dans la barbarie. Ce que je dis des lettres, je le dirai de la vaccine; je le dirai de certaines professions; je le dirai même de l'éducation; car dans un état bien réglé, toutes les âmes doivent être frappées au même coin, comme la monnaie, pour ainsi dire; et cette unité exclut toute fantaisie individuelle. Il est des institutions qu'il ne faut jamais détruire, ne servissent-elles qu'à rappeler constamment à l'esprit des citoyens un soin qu'ils ont à prendre, un devoir qu'ils ont à remplir. Tous les Romains avaient du feu; mais ce feu pouvant s'éteindre, ils s'étaient ménagé le feu des vestales. Du reste, on lit dans ce petit ouvrage, avec un intérêt qui fait sourire, le trait de sévérité romaine que Tessier déploya dans une bergerie de race pure; mais qu'avait profanée la présence d'un bélier venu du dehors. Quel était cet inconnu? Il paraissait être lui-même de race pure; et cependant Tessier le bannit, et condamna sans pitié toute une génération à la coupe et à la vente; afin de rendre à la bergerie la réputation de pureté qu'elle avait perdue. Moïse ne purifiait pas avec plus de rigueur le camp d'Israël. C'est qu'il est d'une bergerie comme de la femme de César : il faut qu'elle ne soit pas même soupçonnée. Ou plutôt, n'est-ce pas là un exemple de la calomnie? un exemple de la défiance et du mépris qu'elle doit inspirer?

L'ouvrage le plus considérable de Tessier est l'instruction qu'il fit paraître sur les bêtes à laine, et particulièrement sur la race des mérinos. Cet ouvrage, publié par l'ordre du gouvernement, devait remplacer l'ouvrage que Gilbert avait écrit sur le même sujet, et dont les deux éditions de 1797 et 1799 étaient épuisées. La seconde édition de l'Instruction rédigée par Tessier est de 1811. Nulle part mieux que dans ce dernier ouvrage, vous ne rencontrerez une preuve éclatante de l'extrême ductilité de la matière animale. Car, si dans l'ordre des ruminans, les moutons forment une espèce, et si, malgré les étranges différences qui les distinguent l'une d'avec l'autre, les sept races qui les partagent ne sont que des variétés, comme le pensent Buffon et Linnée, on ne s'expliquera ces différences que par l'action successive ou simultanée du climat, du terroir, de l'habitation, de la nourriture, et des accouplemens divers; concours de causes qui élève la taille, ou l'abaisse; courbe le chanfrein; abat les oreilles; redresse, renverse écarte les cornes, les contourne en spirales, les retranche ou les multiplie; allonge ou raccourcit le sabot; change le poids, la couleur et la qualité de la toison, la consistance et la saveur des chairs et du lait; acumule la graisse autour des reins, quelquefois avec excès, dit Aristote, ou la rassemble en globe, en masse, du poids de plus de trente livres, à l'extrémité de la queue: métamorphoses qui feraient méconnaître l'animal si elles étaient moins superficielles, et si l'ensemble des organes ne conservait des caractères essentiels et immuables. On comprend ce qu'une nature si fixe et tout ensemble si désarmée, si douce et si flexible a pu devenir dans les mains de l'homme, et comment cette merveilleuse aptitude à revêtir tant de formes extérieures, a pu le conduire à transformer les races les unes dans les autres, afin de s'approprier la meilleure, c'est-à-dire la plus utile et la plus belle. Tous les animaux ont leurs aristocraties. Celle des moutons espagnols est aussi ancienne que le monde. C'est là qu'il a fallu puiser en Europe pour perfectionner les troupeaux;

mais à Rambouillet, elle y a été conservée sans mélange : et, je le répète, elle y est devenue supérieure à elle-même. Là, sous un ciel inconstant et pluvieux, l'attention, les soins, une habitation commode, et surtout une nourriture abondante et choisie, ont été pour ces animaux l'équivalent d'un climat plus égal et plus doux. Ce qui doit, du reste, nous intéresser dans le livre de Tessier, c'est la description qu'il fait des maladies ; de ces maladies si négligées et si mal connues, avant que l'introduction des mérinos eût éveillé, si non quelque pitié, du moins quelque curiosité, en éveillant l'intérêt. Cette fois Tessier traite ce triste sujet dans toute son étendue. Il reproduit le tableau de la maladie rouge et de la maladie du sang : mais il y joint toutes les autres, spécialement le charbon, la pourriture et le claveau ; le charbon, cette gangrène familière aux animaux domestiques, et que ces animaux communiquent à l'homme par toutes les parties d'eux-mêmes ; par leurs chairs et leurs peaux, par des gouttes de sang ou de salive ; par quelques poils ; par les ustensiles qui les ont touchés ; la pourriture, si voisine de la maladie rouge, si funeste dans la basse Égypte, dans la Sologne, même dans l'Estramadure, pendant les pluies; Gilbert eut ainsi la douleur d'y perdre la majeure partie de ses moutons ; le claveau, cette variole que l'inoculation vaccinale ne prévient pas ; que mitige heureusement une inoculation plus directe ; maladie formidable et tellement transmissible, qu'un troupeau affecté de clavelée ayant traversé une route, le troupeau qui passera longtemps après s'infectera de la contagion. Quelle puissance dans ces fermens invisibles ! Dans ces sortes de zéros matériels, non moins subtils que ces molécules odorantes que l'homme laisse après lui sur sa trace, et si petites que le calcul les assimile pour le poids à la 900,000e partie d'un grain ! Oh ! que nous ne sommes rien, dit Bossuet ! et que faut-il pour déconcerter et détruire les combinaisons vitales ! Tessier, toutefois, ne se borne point à la peinture des maladies. Il en marque le traitement. Il indique surtout les moyens de les prévenir. Il n'a point oublié les maladies chirurgicales. Selon lui, pour prévenir le tétanos qui succède à la castration, le berger a le

soin de tenir un doigt entre les mâchoires du jeune opéré (1 Quoi donc ! une gêne si légère suffirait-elle pour donner le change au système nerveux, et rompre à l'intérieur ces rapides courans de sensibilité qui aboutissent à des convulsions ? L'ouvrage est terminé par un article sur les bergers et les chiens. Daubenton n'a pas dédaigné d'écrire un grand Traité sur l'éducation qu'il importerait de donner aux unes comme aux autres. Rien de moins honoré parmi nous que la profession de berger ; et cependant quoi de plus estimable que la vie simple, frugale, laborieuse d'un homme qui, plein de courage, de dévouement, de zèle et de fidélité pour l'intérêt d'un maître, est tout à la fois le guide, le protecteur, le médecin d'un grand troupeau, et sait, pour le même intérêt, associer à ses talens ceux d'un animal fidèle et courageux comme lui, que la nature nous a donné, plutôt comme un ami que comme un auxiliaire, et dont la prompte et docile intelligence se développe surtout par le sentiment.

Ici, messieurs, c'est à vous que j'en appelle : deux difficultés. Vous taire les autres écrits de Tessier, serait un sacrilége ; les produire en ce moment devant vous, en serait un autre. Ce serait nuire à sa gloire par sa gloire même. Ces écrits sont disséminés dans le recueil de l'Académie des sciences, dans celui de la Société royale, dans la partie rurale de l'*Encyclopédie méthodique*, dans le *Journal des Savans*, dans le *Code rural*, dans le *Manuel des Maires*, dans le *Bulletin* de la Société d'encouragement, dans celui de la Faculté de médecine, dans les *Mémoires* de la Société royale d'agriculture, et dans ces *Annales d'agriculture* dont il a été le fondateur, et qui, interrompues trois ans, ont été reprises et continuées par MM. Bosc et Huzard fils, et forment aujourd'hui une collection de 138 volumes. Le *Dictionnaire d'agriculture* de Rosier, celui qu'a publié Déterville, et surtout la nouvelle édition du grand ouvrage d'Ollivier de Serres, mise au jour par Huzard,

(1) Comparez ce que dit à ce sujet Hurtrel d'Arboval, dans l'art. TÉTANOS du *Dict. de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*, Paris, 1839, T. VI, pag. 73.

tous ces grands ouvrages doivent en partie leur valeur aux notes de Tessier. Dans un de ses premiers mémoires, il désirait que les propriétaires s'astreignissent en faveur de l'agriculture à résider dans leurs terres, comme les évêques dans leurs diocèses. Louis XVI applaudissait à ces vues. On ne saurait habiter les champs sans en admirer la richesse, sans aimer le travail qui la produit : et cet amour une fois dans le cœur, les mœurs changent. L'âme se détache de tout ce qui n'est que vanité ; elle s'ouvre aux sentimens des vrais biens ; la paix, la liberté, l'indépendance : elle veut les répandre autour d'elle pour s'en mieux pénétrer, et n'estime plus que ce qui est vrai, simple et utile. Heureux les peuples où de si sages habitudes ne sont pas le fruit des calamités politiques !

Ces dernières paroles me ramènent à l'ordre des temps que j'avais abandonné, et je reviens à cette époque de désastre que je ne rappelle jamais sans une affliction profonde, où les plus dignes citoyens, un Lavoisier, un Malesherbes, étaient dans les mains de l'iniquité, et où Tessier, c'est-à-dire la vertu, la candeur, la bonté, l'humanité, la modestie même et le savoir, où l'ami d'un roi excellent comme lui, et comme lui environné d'aveugles fureurs, fut contraint, pour s'y dérober, de recourir au déguisement et à la fuite. Protégé toutefois par l'amitié que lui portaient en secret tant de cœurs honnêtes (et j'ai pris soin de les nommer), il obtint une commission de médecin militaire, et fut expédié sous un faux nom pour l'hôpital de Fécamp. Il arrive. Il trouve là toute formée une société qui, sous le nom de société populaire, s'occupe uniquement des objets qu'il a tant étudiés ; je veux dire de la terre et de riches dons qu'en peut tirer la culture. On invite aux séances le médecin militaire. Il vient ; il parle ; et ses paroles le font découvrir. Le secrétaire de la société reconnaît dans l'orateur l'écrivain de l'*Encyclopédie*. Au sortir de l'assemblée, il lui frappe doucement sur l'épaule, et lui dit à voix basse : Salut à M. l'abbé Tessier. — Je suis perdu, murmure Tessier. — Vous êtes sauvé, réplique le secrétaire ; et sur-le-champ naît entre ces deux hommes une amitié qui ne s'est jamais démentie. Ce secrétaire, vous le savez, était

Georges Cuvier ; Cuvier tout jeune encore, mais déjà brillant de ce génie élevé qui a honoré la France, et à qui Tessier eut le bonheur d'ouvrir les portes de la capitale. C'était lui ouvrir les portes de la gloire, de cette gloire qui dans les cœurs faits pour elle l'emportera toujours sur la fortune. Il était dans la destinée de Tessier de faire en ce genre une seconde découverte qui était, pour ainsi dire, le complément de la première. Je tiens de lui-même que le service qu'il rendit à Cuvier, c'est-à-dire à la France, il le rendit à Delambre ; et que c'est par lui, par ses conseils, par son aide, que ce rare mérite fut conduit, comme celui de Cuvier, à luire de tout son éclat dans le monde savant comme dans le sein de l'Académie des sciences. L'Académie lui dut à la fois ses deux secrétaires perpétuels.

Cependant l'âge s'avançait et Tessier conservait toujours les forces qu'il tenait de son heureuse constitution et de la constante sérénité de sa belle âme. Déjà éprouvé par de longues courses, il fit à 71 ans le voyage de la Suisse, pour étudier à Hoffwylh, dans le voisinage de Berne, le grand établissement rural qu'exploitait M. de Fellemberg, et dont la célébrité occupait alors toute l'Europe. A 77 ans, il se rendit à Marseille, au-devant de ces belles chèvres de race thibétaine à longue soie, qu'Amédée Jaubert était allé, pour le baron Ternaux, prendre chez les Kirghis, et qui, après des marches fatigantes, après une longue et pénible traversée, arrivaient en France, rendues, mourantes, couvertes d'ulcères. Tessier les traita, les guérit et les fit conduire à Perpignan, dans l'asile qu'il leur avait préparé. Louis XVIII se proposait d'en former un grand troupeau dont il aurait doté la France, comme Louis XVI l'avait dotée de ses mérinos. Varron, Morgagni, Heberden composaient leurs ouvrages à 80 ans ; à 82, Fontenelle écrivait son dernier éloge ; à 86, Tessier, de concert avec Huzard, écrivait sur la pourriture des moutons ; à 92, sur les moyens d'étouffer la propagation du blé noir qui venait d'envahir en quelque façon toutes les récoltes ; et sur le seuil de sa tombe, il acheva, sur l'introduction des mérinos et sur les événemens dont elle a été l'origine, l'histoire que vous avez

entendue, et qui est écrite d'un bout à l'autre avec cette netteté que Théophraste mit à 99 ans dans ses *Caractères*. Le magnifique troupeau que Tessier s'était fait, et qui fut le principe de sa fortune, il le transporta dans une propriété qu'il avait dans la Brie. Ce domaine, de médiocre valeur, s'est amélioré de plus du double dans ses mains; et pendant vingt ans, il a montré par son exemple à ses voisins, ce qu'on peut faire avec des prairies artificielles et l'art des assolemens. La commune qu'il habitait n'avait point de route pour exporter ses denrées. Il fit construire à ses frais une route de plus d'un myriamètre, qui aboutit à un marché. Maire de cette commune, il concourut à un établissement d'éducation pour les jeunes filles du village; il y attacha une rente perpétuelle, une maison, un jardin; il donna un presbytère au curé; et chaque année, pour donner du pain à des familles malheureuses, il les invitait à des travaux toujours renouvelés, comme à un banquet où elles trouvaient un double aliment; car, avant de le nourrir, le travail apaise l'homme et l'élève en lui révélant sa propre dignité. Tout homme utile sent en effet qu'il a le droit d'occuper une place parmi ses semblables, et quelque petite qu'on la suppose, pour peu qu'il soit juste, il en sera satisfait; car elle est son ouvrage. C'est ainsi que les jalousies s'éteignent par le travail, et que, malgré l'inégalité des parts, la concorde se forme entre les citoyens. Oui, la première récompense du travail, ce n'est pas la nourriture, c'est la paix, le contentement, la vertu. Tel était le sentiment de Tessier; tel était le principe de sa pitié pour les malheureux. Mais tant de soins si charitables, tant d'œuvres si humaines et si nobles, touchaient à leur terme. Tessier fléchissait insensiblement sous le poids des années. Il n'était plus que l'ombre de lui-même. Le 11 décembre 1837 il s'endormit pour toujours; et par la mort la plus douce, il rendit à Dieu et à la terre ce qu'il en avait reçu. Du moins les saintes images des vertus qui ont honoré toute sa vie accompagnèrent ses cendres jusqu'à son dernier asile, comme elles sont associées dans nos esprits aux souvenirs qu'il y a laissés.

Tessier avait une taille élevée, une physionomie noble et

douce, des manières engageantes, une politesse que nous n'avons plus, un désintéressement, une droiture, une loyauté, un sentiment de justice, qui seront toujours trop rares parmi les hommes, et qui cependant leur seraient si nécessaires et leur tiendraient lieu de l'onéreux appareil des lois et des gouvernemens. Son esprit s'était pénétré de bonne heure des chefs-d'œuvre admirables qu'ont laissés pour les délices du genre humain les admirables siècles d'Auguste et de Louis XIV. L'unique charme de ses loisirs était la lecture des grands poëtes latins et français. Il savait par cœur Horace et La Fontaine ; et souvent dans ses entretiens familiers, son langage prenait la teinte de leur philosophie ou s'aiguisait de leurs traits les plus délicats.

Il avait appartenu à la Société royale et à l'ancienne Académie. Il était membre de l'Institut, membre de l'Académie de médecine, associé des Académies de Turin, etc., etc. Il avait été inspecteur général des bergeries de France; mais cet emploi, ce prix de son zèle et de ses longs services, peu de mois avant sa mort, il le perdit. On lui ôta ce qu'allait lui ôter la mort. On la prévint, comme pour mêler quelque amertume aux dernières heures de la vie la plus utile et la plus inoffensive.

—

Séance du 22 décembre 1840.

—

Présidence de M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° État des vaccinations de la Vienne. (*Commiss. de vaccine.*)

2° Lettre ministérielle, en date du 29 décembre, avec envoi d'une lettre du médecin de la maison de détention de Clairvaux. Ce médecin propose, pour prévenir le scorbut, de faire cuire dans du vin les haricots qui composent la nourriture des détenus le vendredi et le samedi de chaque semaine. (*Commissaires:* MM. Collineau, Pariset et Caventou.)

3° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 10 décembre, avec envoi du rapport de M. le docteur Blanquet, sur les bains de Bagnols-sur-Orne, dont il est médecin inspecteur. (*Commision des eaux minérales.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de MM. les docteurs Barrillau et Malapert, de Poitiers, dans laquelle on signale les inconvéniens de colorer les bonbons et les pains à cacheter avec des substances minérales.

2° *De uteri functionibus physiologicis*, etc., par M. Trioen, médecin à Mexico. (*Commissaire :* M. Capuron.)

3° Rapport sur un cas d'empoisonnement, par MM. Fau et Berger. (*Commissaires:* MM. Chevalier et Caventou.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président annonce que, sur l'invitation de M. le ministre de l'instruction publique, l'Académie a envoyé une députation de 10 membres pour assister à la cérémonie funèbre de l'empereur Napoléon, dans la chapelle de l'hôtel royal des Invalides.

Le même annonce la perte que l'Académie vient de faire dans la personne de M. Esquirol.

Une députation a assisté à ses obsèques.

Deux membres de la compagnie, M. Pariset et M. Falret, ont porté la parole en son nom sur la tombe de notre savant confrère.

« Dans ce nombreux cortége qui se presse en ce triste lieu, autour des restes inanimés d'Esquirol, il n'est sans doute pas un seul homme qui n'ait été l'élève, l'ami, l'obligé de cet homme excellent ; qui n'ait été et ne soit encore, et pour jamais, son admirateur. Chacun de nous l'a honoré, l'a chéri pour quelques-unes des belles qualités de son âme ; mais pas un de nous peut-être ne l'a connu tout entier. Sa modestie le dérobait en partie à notre estime, comme elle le dérobait à lui-même, et la perte que nous faisons ne se montre dans toute sa grandeur qu'au moment où elle est irréparable. En vous apprenant, sur Esquirol, ce que sa mort vient de révéler, j'augmenterai vos regrets; votre douleur égalera la mienne, et cependant, si nous devons quelque hommage à sa mémoire, en est-il de plus digne d'elle que la vive expression des sentimens dont nous sommes pénétrés. Je me trompe. Il est un hommage qui aura toujours plus d'éclat que le plus éloquent panégyrique. C'est le récit de ses propres actions. Écoutez donc le fidèle abrégé d'une vie si simple en apparence, et en réalité si laborieuse et si exemplaire.

» Jean-Étienne-Dominique Esquirol naquit le 4 janvier 1772. Son père, commerçant à Toulouse, jouissait de l'estime publique, à ce point qu'en 1787 il fut nommé capitoul, dignité que les événemens réduisirent bientôt aux fonctions d'officier municipal. Après quelques années de retraite, une disette imminente le fit rappeler aux affaires, et sur la seule foi de son crédit, sur la seule autorité de son nom, la ville fut préservée de la famine. Le jeune Esquirol, après ses premières études, fut envoyé par sa famille au séminaire de Saint-Sulpice, à Paris, pour y faire sa philosophie. Banni de ce saint asile, par une irruption révolutionnaire, il revint à Toulouse, et s'occupa de médecine. Une commission d'officier de santé l'attacha à l'armée des Pyrénées-Orientales, et le retint deux années à Narbonne. Là, sur les prières d'une

famille persécutée, il osa se présenter devant un des féroces tribunaux de ces temps malheureux, et prendre, sans être avocat, la parole en faveur d'un prévenu que son avocat défendait mal, et qu'il eut le bonheur de faire absoudre : service éminent dont Esquirol dédaigna la récompense, et qu'il rendit encore peu après dans sa ville natale à un pauvre ouvrier qu'on accusait sans preuve d'avoir pris un peu de fer dans les ateliers de l'état. Dans des temps de fureur, que deviendraient les peuples, si Dieu ne leur ménageait çà et là quelques vertus courageuses? Esquirol faisait alors, par la parole, ce qu'il a fait depuis par la médecine, il sauvait les hommes.

»Libéré de la réquisition, mais presque privé de patrimoine, Esquirol revint à Paris, reprendre ses études médicales. Pinel à Bicêtre venait de rompre les chaînes des aliénés. Il brillait alors à la Salpêtrière, fondateur d'une clinique, dirai-je rivale, dirai-je émule de la clinique de Corvisart à la Charité. Esquirol devint son élève de prédilection. Il rédigea sous ses yeux l'ouvrage qui parut sous le titre de *Médecine clinique*, et dont on a plusieurs éditions ; mais son étude favorite fut l'étude des aliénations mentales. Une sorte d'attrait naturel concentra sur cet objet toute l'activité de son esprit, il y préluda par une thèse sur les passions considérées comme causes, comme symptômes et comme moyen curatif de la folie. Cette thèse est de 1805; elle lui mérita les honneurs du doctorat, et fut admirée en France et dans les pays étrangers.

» En 1810, il fut à la Salpêtrière le successeur de Pinel. A cette époque, les maisons pour les aliénés étaient encore dans la barbarie. Elles ressemblaient moins à des asiles pour le malheur qu'à des prisons pour le crime, ou à des repaires pour les animaux dangereux. Tandis qu'à l'exemple de son excellent maître, il provoquait par ses instances les améliorations que l'humanité réclamait dans le matériel des bâtimens et du régime, tandis qu'il encourageait les infirmiers et soulageait les malades, en leur distribuant ses honoraires, il pénétrait de plus en plus dans l'intime nature de ces étranges maladies. Il y puisa le texte de presque tous les articles dont s'enrichissait en ce genre le *Dictionnaire des sciences médicales*, et d'un grand nombre de mémoires qu'il a insérés dans les *Annales*

d'hygiène publique et de médecine légale, dont il fut l'un des fondateurs en 1829. Il essaya de réformer sur quelques points le langage encore si imparfait de cette vaste et délicate partie de la médecine. Ses innovations ont été reçues ; mais qu'il reste encore à faire ! Et quel esprit parviendra jamais à imposer ses dénominations rigoureuses, je ne dis pas aux altérations simples, s'il en est, qui affectent nos sentimens et nos idées, mais à cette multitude prodigieuse de combinaisons bizarres auxquelles se prêtent, avec tant de facilité, ces élémens essentiels de notre entendement ? Ici, comme en tout, l'ordre est un, et le désordre infini.

» En 1814, les calamités de la guerre peuplèrent les hôpitaux d'affections meurtrières ; pour prix de son zèle à traiter les soldats malades, Esquirol reçut la décoration de la Légion-d'Honneur.

» En 1817, il ouvrit le premier cours que l'on eût encore entendu sur les maladies de l'esprit. Des médecins français, des médecins étrangers accoururent à ces leçons d'une singularité si neuve et si attrayante. Souvent les leçons devenaient des causeries familières où les auditeurs présentaient avec toute liberté leurs objections, et de ces objections discutées naissaient toujours de nouvelles lumières. Chaque année, le cours se terminait par une séance où Esquirol donnait un prix de 300 francs à l'auteur du meilleur mémoire sur un point déterminé de l'aliénation. C'est ainsi que s'est formée la brillante colonie de médecins qui, soit en France, soit dans toute l'Europe et au-delà des mers, sont à la tête des établissemens où se traitent les maladies de cette nature ; et de là aussi l'immense réputation qu'Esquirol s'était faite, et qui n'était ignorée que de lui seul.

»Ce zèle pour la science et pour le bien-être de ses malades, lui fit entreprendre des voyages. Il parcourut la France et les pays étrangers, cherchant partout les lieux où il se promettait ou de porter ou de prendre quelque amélioration. Une idée préoccupait cet esprit si bienveillant et si sagace. Il supposait qu'un bâtiment vaste, élégant, élevé, propre, sagement distribué, pénétré d'air et de lumière, et dominant un bel hori-

zon, était tout à la fois pour les aliénés une leçon de logique et un séjour d'harmonie et de paix, où de riantes images concourent avec la sérénité du ciel et les soins affectueux du médecin, à ramener l'ordre dans les idées et le calme dans les sentimens. Rien ne parle en effet plus vivement à l'âme que le sentiment du bien-être ; et ce sentiment se forme surtout dans une habitation commode, protectrice et j'ai presque dit bienveillante, où le plaisir attaché à la vie peut être goûté sans mélange. Une mauvaise habitation irrite au contraire comme le ferait une injure permanente. Voilà pourquoi Esquirol avait profondément étudié les avantages d'une bonne construction pour les malades. Voilà ce qu'il a en grande partie réalisé dans son établissement d'Ivry ; et voilà aussi le point capital sur lequel il a été consulté si souvent par des préfets, et par de grandes administrations d'hôpitaux. C'est sur les directions qu'il a données, que Rouen, Nantes, le Mans, Montpellier, Marseille, ont élevé pour leurs aliénés les édifices qui font aujourd'hui l'ornement de ces grandes villes, et la consolation des départemens voisins. J'y joindrai les constructions magnifiques auxquelles on travaille actuellement à la maison royale de Charenton, et qui feront incessamment de cette maison le plus bel établissement de l'univers.

»L'excellence de ses vues sur ce point n'a été nulle part plus solennellement reconnue qu'à son passage à Turin. On achevait dans cette capitale un bâtiment pour les aliénés. Le roi de Piémont allait en faire la visite. Instruit de la présence d'Esquirol, il le pria de l'accompagner. Esquirol ne dissimula point à ce prince les inconvéniens de cette maison ; et frappé de ses remarques, le roi déclara sur-le-champ que ce bâtiment servirait de caserne, et qu'un nouvel édifice pour les aliénés serait immédiatement construit sur les plans donnés par le médecin français.

»En 1823, Esquirol fut fait inspecteur général de l'Université. A ce titre sont attachées, on le sait, des fonctions épineuses. Il remplit les siennes avec la modération et la fermeté qui lui étaient naturelles, et qui sont inséparables de la justice. Cet emploi, du reste, il l'avait eu sans le souhaiter ; il le

perdit sans le regretter ; si ce n'est peut-être qu'il n'aurait plus l'occasion de rendre à d'autres le service qu'il avait rendu au professeur Lallemant : il l'avait fait réintégrer dans sa chaire.

» En 1826, Esquirol devint médecin en chef de la maison royale de Charenton. Il a porté dans cette maison d'utiles réformes ; il en a accru la renommée ; il en a publié plusieurs statistiques raisonnées ; il en a provoqué la reconstruction ; cette reconstruction se poursuit aujourd'hui sur un plan tout nouveau, qui, je le répète, sera un modèle pour l'avenir.

» Dès la fondation de l'Académie royale de Médecine, il fut au nombre des premiers membres titulaires. En 1828, il fut fait membre du conseil de salubrité. Il édifiait ce conseil par son assiduité ; il l'éclairait de ses lumières ; et dans le cours de cette année 1840, il y remplissait les fonctions de vice-président.

» En 1834, pendant qu'il faisait en Italie un voyage que sa santé chancelante avait rendu nécessaire, l'Académie des sciences morales et politiques le mit au nombre de ses correspondans.

» Mais dans les intervalles qui séparent ces années, que de travaux divers, que de mémoires importans sur les questions les plus complexes de la médecine légale ; sur la monomanie homicide qu'il a signalée le premier à l'attention des médecins et des philosophes ; sur l'incertitude des signes dans certains cas de suspension ; sur l'indispensable nécessité de l'isolement dans certaines maladies de l'esprit ; sur cette étrange colonie d'aliénés qui vivent en pleine liberté dans un village de Flandre, et que les habitans occupent sans risque, soit à la culture de la terre, soit même à des travaux domestiques (1) !

» Une secte nouvelle suppose qu'entre les configurations extérieures de la tête, et les aptitudes intellectuelles et morales, il existe des rapports qui permettent de conclure de celles-ci à celles-là, et réciproquement. Esquirol a fait mouler en plâ-

(1) Notice sur le village de Gheel, dans son ouvrage : *Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal.* Paris, 1838, T. II, pag. 707.

tre les têtes de beaucoup d'aliénés dont il connaissait le caractère et la portée d'esprit. Ces plâtres n'ont rien démontré, si ce n'est peut-être le vide de la nouvelle hypothèse.

»Mais le plus grand ouvrage d'Esquirol, l'ouvrage qui lui donne parmi nous et qui lui donnera dans la postérité un rang très-élevé parmi les médecins, c'est le *Traité des maladies mentales*, qu'il a fait paraître il y a deux ans. Là sont réunis, coordonnés, refondus en corps de doctrine les mémoires et les articles plus ou moins étendus qu'il avait disséminés en nombre infini dans les recueils. Dans un autre temps et dans un autre lieu, j'essaierai de rendre compte de ce bel ouvrage. Puisse-t-il m'être donné d'en développer convenablement les principes et l'économie, et d'en faire ressortir la supériorité sur tous les ouvrages connus !

»Je m'arrête, messieurs. Que ne puis-je maintenant vous parler, je ne dirai pas de son esprit, dont la finesse et la sagacité nous ont charmés si souvent, mais de toutes les vertus dont il a donné l'exemple ! Justice, bonté, simplicité, modestie, bienfaisance ; voilà, jose dire, tout Esquirol. C'est par là qu'il captivait ses malades et qu'il s'en faisait chérir et respecter. Jamais ombre de vanité, jamais ombre d'orgueil ou d'ostentation s'est-elle mêlée à ses actions, à ses paroles, aux dons qu'il répandait à profusion, et dont il a toujours caché la source. ? Est-il un cœur qu'il ait jamais offensé? Le sien s'est-il jamais fermé à la pitié? S'est-il jamais ouvert à l'envie? N'a-t-il pas toujours favorisé les jeunes talens qui se consacraient comme lui à la science et au service des hommes! Que de sociétés de charité créées par lui ! Que de prix il a fondés pour elles en faveur des malheureux ! Il n'est pas jusqu'à la Maison royale de Charenton à laquelle il lègue une somme de dix mille francs ; on en formera une bibliothèque pour les médecins et les malades.

»Esquirol n'a point eu d'enfans. Il laisse un neveu, M. le docteur Mitivié, qu'il a rempli de son esprit, et qui sera son digne successeur dans la direction de l'important établissement qu'il avait fondé à Yvry, près Paris.

»Depuis long-temps la santé d'Esquirol s'affaiblissait. Il avait

de fréquens retours de catarrhe. Un amour exagéré de ses devoirs le conduisit il y a dix jours au conseil de salubrité. Il en revint avec un surcroît de souffrance. Chaque jour le mal s'est aggravé. Il en mesurait les degrés; il en pressentait la prochaine issue ; mais plein de tendresse pour les siens, il les rassurait sur son état. Il les consolait de ses propres maux. Enfin, l'heure fatale est venue. Esquirol s'est endormi du sommeil du juste, dans les mains d'une religion sainte et consolatrice qui lui a ouvert les portes de l'éternité.

»Il a cessé de vivre le 12 décembre 1840. Le 12 janvier 1841, à onze mois d'intervalle, un homme qu'il avait aimé, un homme dont il estimait la personne et les talens et qui cultivait la même branche de la médecine, un homme qui nous appartenait, et qui était doublement notre collègue, à l'Académie et au conseil de salubrité, l'excellent Marc fut perdu pour nous. Qu'ils soient désormais unis dans nos souvenirs, comme ils le sont dans le sein miséricordieux de la Divinité. »

Discours de M. Falret.

« Le nom de M. Esquirol réveille de suite dans tous les esprits la pensée des maladies mentales : cette association d'idées que fait irrésistiblement la conscience publique et qui témoigne de la grandeur du bienfait et de l'étendue de la reconnaissance, est la plus haute récompense que puissent espérer les hommes qui se dévouent au service de la science et de l'humanité... Mais cette noble espérance n'est permise qu'à la condition de diriger vers un but déterminé toute l'activité de notre nature intellectuelle. Parcourez, en effet, la vie des hommes illustres, voyez quels sont ceux qui ont concouru le plus efficacement à l'agrandissement des sciences, des savans qui en ont mené de front toutes les parties, ou de ceux qui ont circonscrit l'objet de leurs investigations ; à un très-petit nombre d'exceptions près, vous trouverez que les forces des esprits même puissans, ont été dissipées sans résultat important, lorsqu'elles ont été appliquées à des sujets trop variés et que la découverte des plus grandes vérités a été le fruit de médita-

tions prolongées sur un objet spécial. Combien d'ailleurs est vaste et ardue la spécialité que M. Esquirol a si heureusement cultivée ! Sans parler des études anatomiques et physiologiques du système nerveux, sans parler de ses affections si complexes et des difficultés multipliées qu'elles présentent, en nous restreignant même aux maladies mentales, que d'obstacles à surmonter, que de connaissances à posséder pour remplir dignement la tâche que cette spécialité impose ! Le médecin qui s'y livre, ne doit-il pas avoir médité les ouvrages des psychologues et des physiologistes qui s'attachent à faire connaître le nombre, l'origine de nos facultés intellectuelles et morales, et les lois de leur manifestation régulière? Peut-il rester étranger à l'étude des passions qui sont la cause la plus fréquente de l'aliénation mentale, à l'appréciation de l'influence des croyances religieuses, des institutions politiques, des habitudes sociales, auxquelles le délire emprunte si souvent ses formes variées !

» Elle résiste d'ailleurs énergiquement à l'observation, cette infirmité lamentable qui n'offre tantôt que désordre, confusion, tantôt que persistance, fixité désespérante des mêmes phénomènes : comment démêler les causes, les principes des troubles intellectuels et affectifs chez des malades qui emploient tout ce qui leur reste d'intelligence pour déjouer les plans d'étude et d'investigation les mieux combinés, qui joignent à une mobilité insaisissable, à une loquacité exubérante, les gestes les plus insolites, les travestissemens les plus bizarres ?

M. Esquirol a vivement senti toutes ces difficultés et en a heureusement triomphé, il a embrassé toute la spécialité des maladies mentales, et les questions les plus importantes ont été par lui éclairées dans une série de monographies insérées dans le *Dictionnaire des sciences médicales* ou dans d'autres collections ; monographies qui, dès leur apparition, ont été traduites en allemand, en russe et en italien. Dans ces derniers temps, M. Esquirol a réuni ses principaux travaux en deux volumes qui sont entre les mains de tous les médecins désireux d'acquérir, en ce genre, une instruction approfondie.

» Tous les mémoires de M. Esquirol ont été rédigés d'après un plan à peu près uniforme, ils contiennent un grand nombre de faits particuliers sur les diverses parties de l'histoire des maladies mentales, qui servent de base à leur classification et conduisent à des vues pratiques de l'ordre le plus élevé. M. Esquirol a mieux analysé qu'on ne l'avait fait avant lui, les phénomènes du délire, il a mieux signalé, mieux précisé plusieurs symptômes, il a mieux fait connaître les passions des aliénés, qui tantôt subjuguent l'intelligence de ces malades, tantôt sont dominées par le désordre des facultés intellectuelles. Ses devanciers avaient prescrit l'isolement comme un moyen puissant de guérison, M. Esquirol a dit pourquoi l'isolement est si utile et comment il modifie les jugemens, les idées, les déterminations et les actes des aliénés.

» Tous les mémoires de M. Esquirol renferment des tableaux statistiques multipliés dont les élémens ont été recueillis par lui-même; ces tableaux ont l'avantage, si rare en médecine, de faire ressortir avec une rigueur mathématique, les rapports qui existent entre les saisons, les âges, les sexes, les professions, les causes physiques et morales dans les diverses espèces d'aliénation mentale, et la fréquence, le caractère, la marche, la durée, la terminaison heureuse ou funeste de cette maladie.

» Ces tableaux statistiques ont prouvé de nouveau que la folie emprunte son principal caractère aux idées régnantes dans chaque siècle; l'esprit ingénieux de M. Esquirol y trouvait en relief l'empreinte de toutes les passions contemporaines, et les égaremens de ses malades lui retraçaient les faits les plus éclatans de nos cinquante années de tourmentes politiques.

» Toutes ces compositions signalent dans M. Esquirol une imagination vive et une fermeté d'observation qui démêlent toutes les nuances avec une extrême finesse. C'est à l'alliance bien rare de ces deux puissances de l'esprit que M. Esquirol a dû d'exceller dans l'art de peindre avec des couleurs brillantes et vraies, les désordres de l'intelligence chez les aliénés et les altérations du caractère moral. Sans doute les écrits de M. Esquirol présentent de nombreuses lacunes, et on doit regretter surtout que toutes les parties n'en aient pas été étroi-

tement unies par un lien plus philosophique ; mais loin de troubler ce concert d'éloges si bien mérités, reconnaissons que M. Esquirol, à l'exemple du vénérable Pinel, a dû songer, avant tout, au mal qu'il était urgent de réparer et au bien que la Providence l'appelait à accomplir. Il fallait tout d'abord élever les aliénés à l'égal des hommes, et surtout des hommes malheureux.... Ils ne se sont pas trompés, ces bienfaiteurs de l'humanité, dans la direction qu'il convenait de suivre et d'imprimer à leurs successeurs ; ils ont commencé par obvier au mal qui, par dessus tous les autres maux, réclamait leur appui tutélaire ; ils ont vengé la dignité humaine outragée ; ils ont relevé l'homme aux yeux de l'homme ; ils ont rendu hommage à notre nature morale ; ils ont retrouvé et revendiqué nos droits méconnus ; ils ont entouré l'homme frappé d'aliénation mentale des égards dus à la souffrance et de conditions hygiéniques jusqu'alors indignement négligées, et si dans ce moment il nous est permis d'éclairer quelques points des affections mentales, ne perdons pas de vue que nous leur devons d'avoir préparé la voie, et dans l'appréciation des progrès de la science qui nous semblent possibles, avouons avec franchise qu'il faudra moins accorder aux hommes assez heureux pour y contribuer, qu'à la sage impulsion de nos maîtres et à l'action successive des temps.

» Si Pinel, par son immortel ouvrage, a le premier révélé les traitemens barbares que subissaient les aliénés dans les hospices de la capitale, s'il a brisé les fers qui torturaient leurs membres, M. Esquirol a la gloire d'avoir fécondé l'œuvre du génie et de la bienfaisance. Appelé par le vœu de Pinel et par le choix d'une administration éclairée à partager ses travaux à l'hospice de la Salpêtrière, M. Esquirol consacra dès-lors sa vie à l'étude des affections mentales et aux infortunés qui en sont atteints.

» Développer l'heureux mouvement imprimé par Pinel, répandre, perfectionner la doctrine de ce médecin philosophe, fut l'unique but de ses constans efforts et de son ambition.

» Ardeur inépuisable de l'âme, sagacité vive, finesse pratique de l'esprit, voilà les forces que M. Esquirol a mises

pendant quarante années au servive d'une si noble cause! C'est à ces dispositions de l'esprit et du cœur, partagées et secondées par l'honorable administrateur Benjamin Desportes, dont nous déplorons aussi la perte récente, qu'on doit principalement les belles constructions et les améliorations de tout genre que les médecins nationaux et étrangers viennent étudier et admirer à la Salpêtrière.

» Cet hospice où il fit tant de bien, où professeur sans titre il faisait école, la Maison royale de Charenton qu'il a dirigée pendant quatorze ans avec tant d'éclat, son bel établissement privé qu'il fonda pour étudier les maladies mentales dans toutes les classes de la société, pour les suivre de plus près, jour et nuit, pour surprendre les secrets qu'elles présentent à l'observateur le plus habile, ne suffirent pas à la généreuse activité de M. Esquirol, il s'imposa l'importante et difficile tâche de réprimer les abus dont les aliénés étaient victimes dans les départemens et de les faire participer à tous les bienfaits dont jouissent ceux de la capitale. Sans mission officielle, nouvel Howard, il visite les asiles des aliénés en France et à l'étranger, il trace un tableau énergique de toutes les misères, de toutes les horreurs dont son âme a été si souvent affligée, et à sa voix puissante, si digne de servir d'interprète aux amis de l'humanité, la pitié descend dans les cachots infects où une ignorance barbare faisait croupir les aliénés surchargés de chaînes. Son active philanthropie a su triompher de toute la force des préjugés d'une routine inhumaine, et par sa constance inébranlable à produire le bien, par ses fréquens voyages dans les départemens, aussi bien que par ses écrits et ses cours cliniques sur les maladies mentales, il est devenu le promoteur d'un grand nombre d'améliorations introduites dans les asiles des aliénés: ces réformes si heureusement commencées dans plusieurs départemens, sont poursuivies par le zèle de ses élèves sous la direction habile de M. Ferrus.

» La France n'a pas seule ressenti l'influence et respecté le nom de M. Esquirol; les hôpitaux d'aliénés de la Belgique, de la Hollande, de l'Italie, du royaume de Sardaigne,

de la Suisse, ont reçu sa visite et ses conseils; des élèves de tous les pays accouraient à ses leçons pour répandre dans les deux mondes ses excellens principes. Le nom du professeur suivait et protégeait les élèves dans leur patrie, et plusieurs d'entre eux ont été préférés à leurs concurrens pour diriger des asiles d'aliénés, sans autre preuve de capacité que d'avoir recueilli l'enseignement de M. Esquirol. Pour nous, ne l'oublions jamais; si, déjà depuis long-temps, une tendre sollicitude pour cette grande infortune qui fait presque disparaître le caractère de l'humanité, a remplacé une négligence coupable et incompatible avec la dignité de l'homme, si les améliorations les plus précieuses, réalisées dans les établissemens d'aliénés et dans la direction du traitement moral, ont pour résultat un nombre de guérisons incomparablement plus considérable, si, parmi les médecins, une émulation louable pour l'étude des maladies mentales, a succédé à la plus froide indifférence, si, enfin, la justice peut distinguer certains aliénés des criminels infracteurs de nos lois, et épargner ainsi à la société la honte et le malheur d'envoyer des malades à l'échafaud, tous ces bienfaits sont dus en grande partie à l'active philanthropie, à la sagacité pénétrante de M. Esquirol.

» Quel homme possède de plus justes titres à l'admiration et à la reconnaissance publiques!

» Quel savant mérite mieux les regrets des amis de la science et de l'humanité!

» Quel maître est plus digne des larmes de ses élèves! »

M. Fr. Dubois (d'Amiens) remet sur le bureau un second mémoire intitulé : *Du mode d'action des agens dits irritans sur le système capillaire*, ou *examen expérimental de la théorie de l'irritation* (1).

— M. Rochoux communique un fait relatif à l'abolition de la sensibilité générale. Un aliéné de Bicêtre s'approche d'un

(1) Voyez pag. 191 et suiv.

poêle en fonte chauffé au rouge : pendant qu'il tient sa tête appliquée contre le métal incandescent, il place ses bras au milieu du brasier intérieur ; on le retire avec peine de cette position, et malgré la gravité de son état et la chute de plusieurs phalanges, il n'a témoigné jusqu'à présent aucun sentiment de douleur.

— M. Nacquart cite comme exemple d'une complète insensibilité le fait suivant. Un jeune homme, dans un accès épileptique, tomba en travers d'un grand feu ; les membres abdominal et thoracique gauches, le côté gauche de l'abdomen de la face furent brûlés. Ce jeune homme, qui survécut cinquante jours à cet accident, vit se détacher successivement chacune de ces parties avec une complète insensibilité, malgré l'étendue des plaies et l'abondance de la suppuration. Il est à remarquer que les accès épileptiques continuèrent jusqu'au moment de la mort.

— M. Larrey présente un ancien militaire guéri d'un coup de feu à la cuisse avec fracas du fémur et une grande perte de substance du corps de cet os (10 centimètres environ). Toutefois l'artère fémorale et le nerf poplité avaient échappé à cette grave lésion ; le membre a été conservé dans des rapports si favorables que ce militaire marche aujourd'hui sans béquille et sans aucun appui. Le raccourcissement du membre est proportionné à l'étendue de la perte de substance ; car il n'y a pas le moindre chevauchement entre les deux fragmens de cet os mis en contact lors du premier pansement.

Cette cure s'est opérée sous l'action de l'appareil inamovible appliqué par M. Larrey lui-même ; on peut voir trois ou quatre autres cas analogues à l'hôtel des Invalides ; les vétérans chez qui on les observe ont été également pansés et de la même manière, à l'armée, par M. Larrey.

Le reste de la séance est employé à renouveler le bureau et les membres du conseil pour 1841.

Sont nommés :

Président. . . . . M. Roux.
Vice-président. . . . . M. Fouquier.
Secrétaire annuel. . . . M. Gérardin.

Membres du Conseil :

MM. Barthélemy,
Double,
Caventou.

La séance est levée à cinq heures moins un quart.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Revue des spécialités, par P. Duval. Novembre 1840.

2 Journal des connaissances médico-chirurgicales.

3° Gazette médicale, nos 50 et 51.

4° Études historiques et critiques sur la vie et la doctrine d'Hippocrate, par M. Houdart. *Paris*, 1840, 1 vol. in-8.

5° Système complétement neuf de classification du règne animal, par M. le comte Ch. du Perron, in-8 de 128 p.

6° Buyatrik oder systematisches handbuch der ausserlichen und innerlichen krankheiten des kinderwihhes, von J.-J. Richner. *Bern*, 1841, in-8 648 p.

7° Mémoire sur les mesures qu'il convient de prescrire lors de l'exhumation des restes de l'empereur Napoléon, par MM. Boutron, D'Arcet, Pelletier et Ollivier, d'Angers, in-8 de 20 p.

8° Bulletin du corps des officiers de santé de l'armée de terre, n° 2.

9° Études nouvelles des phénomènes généraux de la vie, etc., par Gabillot. *Paris*, 1841, in-8 de 482 p.

10° Journal de pharmacie. Décembre 1840.

11° Recueil de médecine vétérinaire. Novembre 1840.

12° Annales de la Société d'émulation du département des Vosges. Premier cahier, 1840.

13° Quelques considérations sur le tabac, son abus et son influence sur la santé et les fonctions de la vie, par G. Montain, professeur de thérapeutique. *Lyon*; in-8 de 29 p.

14° L'Institut, n° 363 et 364.

15° Du strabisme, par le docteur Phillips, in-8 de 128 p.

16° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 22 et 23.

Erratum. Pag. 296, en rapportant que l'Académie avait décerné le prix fondé par madame Michel-Civrieux, à l'auteur du mémoire n° 6, nous avons omis de dire que l'auteur de ce mémoire est M. Cerise, médecin à Paris.

Séance du 29 décembre 1840.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Lettre de M. l'aide-de-camp de service près du roi, lequel informe l'Académie qu'à l'occasion de la nouvelle année Leurs Majestés recevront la compagnie le 1er janvier, à midi.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Observations et réflexions sur les anévrysmes de la portion ascendante et de la crosse de l'aorte, par M. le professeur Dubreuil, correspondant de l'Académie. (*Commissaire:* M, Bouillaud.)

2° Luxation sus-pubienne du fémur, par M. Gely, chirurgien de l'hôpital de Nantes. (*Commissaires :* MM. Canuet et Larrey.)

3° Tumeur érectile de la cavité orbitaire, par M. Meslieurat-Lagémard. (*Commissaire :* M. Bérard.)

4° Observation d'un épispadias complet, avec des plâtres représentant cette difformité, par M. Bach, agrégé et chef des travaux anatomiques de la Faculté de Strasbourg. (*Commissaires :* MM. Breschet et Ségalas.)

5° Paquet cacheté offert en dépôt par MM. les docteurs Rilliet et Barthez. (*Ce dépôt est adopté.*)

6° Observation d'une hydropisie ascite guérie après seize ans et 866 ponctions, par M. le docteur Canu, médecin à Yvetot. (*Commissaires :* MM. Jobert et Londe.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président annonce que l'Académie vient de faire une nouvelle perte. M. Landré-Beauvais est mort le 27 de ce mois, à l'âge de soixante-huit ans.

Une députation a assisté à ses obsèques.

Au nom de l'Académie, M. Pariset a lu sur la tombe un discours dont il donne lecture.

« Avec quelle rapidité nos pertes se multiplient, messieurs! et quel deuil pour la science et pour l'humanité! Deux hommes s'aimaient et s'estimaient, dignes eux-mêmes d'être estimés de tous les hommes. Nés dans la même année, presqu'à la même époque, traversés dans leur jeune âge par les mêmes vicissitudes, jetés çà et là par les événemens politiques, mais passionnés pour la médecine, et conduits par cette passion même à Paris, rapprochés l'un de l'autre dans le même hôpital, unis sous le même maître, attachés à ce maître vénérable, se pénétrant de son savoir et de son esprit, et de ses élèves devenant ses amis, ses suppléans, ses adjoints, ses successeurs : tel a été Esquirol, tel a été Landré-Beauvais. Esquirol vient de mourir, vous le savez; Landré-Beauvais meurt. Sa froide cendre est là, sous vos yeux; et tout à l'heure nous en serons séparés pour jamais. C'est dans le même temps que ce monde s'est ouvert et s'est fermé pour eux; c'est dans le même temps que Dieu les appelle à lui, pour les faire entrer d'une vie mortelle dans une vie qui ne doit point finir; car, ce que Tacite dit d'Agricola, je le dirai pour ces deux hommes que nous pleurons; s'il est, après la mort, un lieu réservé pour l'âme du juste, c'est là, c'est dans cet éternel asyle de paix et de félicité que les âmes de nos deux amis ont été reçues. Quelle singulière parité dans leur destinée, et quelle parité non moins singulière dans leurs sentimens, dans leurs caractères, et jusque dans leurs infirmités! Plein de lumières comme Esquirol, Landré-Beauvais était simple comme lui, modeste comme lui, loyal et désintéressé comme lui, charitable et religieux comme lui, et, comme lui, l'honneur de la médecine, comme lui digne d'être proposé pour modèle à l'imitation de tous les hommes. J'ajoute qu'ils étaient nés l'un et l'autre avec une poitrine faible et délicate; mais que, dans les organes de cette partie si essentielle de nous-mêmes, Landré-Beauvais éprouva des accidens plus redoutables; que, pendant une longue suite d'années, il n'a dû

sa conservation qu'aux secours de son art ; et qu'ayant appris par ses propres maux à guérir ou à soulager ceux d'autrui, cette expérience personnelle a été le principe de sa fortune médicale. Il était lui-même une preuve de son habileté. Vous donnerai-je quelques détails sur sa vie ? Landré-Beauvais naquit à Orléans le 4 avril 1772, d'une ancienne famille de magistrature. Il fit ses premières études dans sa ville natale, et sa philosophie au collége d'Harcourt. Cependant il suivait, à l'Hôtel-Dieu les leçons de Desault, et fut élève interne sous ce grand chirurgien. En 1792, il partit pour Lyon, et prit les leçons de M. Petit. Sur la demande de l'administration de l'hôpital de Châlons, M. Petit l'envoya dans cette ville pour y remplacer un chirurgien chargé d'années. L'armée française venait de forcer les lignes de Wissembourg. Des soldats blessés affluèrent à l'hôpital de Châlons, et reçurent de Landré-Beauvais les soins les plus actifs et les mieux entendus. Après de courts voyages de Châlons à Paris et de Paris à Châlons, il revint, en 1796, se fixer dans la capitale. Il fut d'abord élève interne à la Salpêtrière. Pinel reconnut bientôt dans le mérite de cet élève le mérite d'un homme fait pour en avoir. Il le fit son aide. L'année suivante, l'administration lui donna le titre d'adjoint ; et c'est alors qu'il remplaça Pinel dans ces leçons cliniques qui attiraient des flots d'auditeurs. C'est alors aussi que, sous les auspices de Pinel, les talens d'Esquirol, de Landré-Beauvais et de Schwilgué donnèrent à l'école de la Salpêtrière un éclat rival de celui de la Charité. Heureuse émulation qui tournait aux progrès et à la gloire de la médecine ! De là aussi est né le bel ouvrage de Landré-Beauvais sur la séméïotique, ouvrage qui donna à son nom une si grande et si juste célébrité. Je ne parlerai point des autres écrits qu'il a publiés dans des recueils scientifiques. Vous savez le reste, messieurs. Il a été quatorze ans médecin de l'école Polytechnique, et sept ans doyen de la Faculté. Partout il a fait connaître, partout il a fait aimer sa modération, son équité, sa bienfaisance. Il fut un des premiers membres titulaires de l'Académie royale de médecine. En 1830, les événemens le contraignirent à la retraite. Mais sa santé devint de

plus en plus chancelante ; le mal s'aggravant par les années, et ses forces détruites, le 26 décembre 1840, précisément quatorze jours après la mort d'Esquirol, il a cessé de vivre. Il était le dernier de cette sorte de pleïade médicale qui avait inspiré tant d'admiration et tant de respect. Ce qui peut du moins adoucir pour nous l'amertume de sa perte, c'est la consolante pensée qu'il repose aujourd'hui dans le sein de la Divinité : c'est le droit qu'il nous a donné de nous identifier à lui et de nous honorer de ses propres vertus. Pinel, Esquirol, Landré-Beauvais, trois noms désormais inséparables dans nos souvenirs ; trois objets d'une éternelle vénération pour nous et pour la postérité. Qu'ajouter à un si glorieux panégyrique !

— M. le président tire au sort les noms des membres qui, réunis au conseil, composeront la députation qui ira présenter au roi les hommages de la compagnie à l'occasion du nouvel an.

—M. Boullay propose à l'Académie de renouveler auprès de l'autorité supérieure les démarches qu'elle a faites en 1837 ; le but de ces démarches est d'empêcher la concession des brevets d'invention pour remèdes.

—Sur les observations de M. Adelon, cette proposition est renvoyée au conseil.

—

RAPPORTS.

Sur une observation de luxation compliquée de la seconde phalange du gros orteil, présentée à l'Académie par M. le docteur Pinel. — *Rapport* de M. Bégin.

« Dans une chute qu'il fit, le cheval sur lequel il était monté s'étant abattu, un maître serrurier eut le pied gauche serré entre le corps de l'animal et le sol avec tant de violence que, sans pouvoir expliquer par quel mécanisme la seconde phalange du gros orteil fut complétement luxée sur la première. Le ligament latéral externe, ainsi que les autres parties molles correspondantes et la peau, furent largement déchirés ;

la tête de la première phalange sortait à travers la plaie, et la phalangette était renversée en dedans. Les tendons extenseurs et fléchisseurs avaient conservé leur intégrité. Le blessé, malgré la gravité de l'accident, était remonté à cheval, avait continué ses occupations, et, lorsqu'il rentra, un gonflement déjà considérable s'était emparé du pied et de la partie inférieure de la jambe.

» M. Pinel commença par combattre l'inflammation au moyen des antiphlogistiques et du repos employés durant plusieurs jours; puis il délibéra pour savoir s'il convenait de conserver la phalange déplacée ou d'en pratiquer l'amputation. Il s'arrêta au premier parti, et, pour atteindre le but, imagina un appareil qui, tout en redressant graduellement la phalange luxée, permettait de laisser les parties accessibles aux pansemens journaliers.

» Aucun accident grave ne survint. La suppuration fut très-abondante jusque vers le quarantième jour; une partie de la seconde phalange s'exfolia, et la plaie marcha ensuite avec la cicatrisation. Au bout de deux mois, le blessé commença à marcher; un mois plus tard, il s'est livré à ses travaux habituels, et il ne conserve de sa luxation que de la raideur dans la jointure, une fausse ankylose incurable, une cicatrice enfoncée et adhérente aux os. Mais ces dispositions déterminent si peu de gêne que cet homme marche et fatigue comme s'il n'avait jamais rien éprouvé dans la partie affectée.

» Si la mobilité des doigts, qui les dérobe en quelque sorte à l'action des corps extérieurs, rend les luxations de leurs phalanges les unes sans les autres assez difficiles et rares, la protection de nos chaussures et le peu de longueur des phalanges des orteils, semblaient devoir assurer la même immunité à ces organes. Ordinairement peu grave lorsque les tégumens sont restés intacts, ce déplacement le devient parfois à un haut degré dans les cas de larges déchirures et de saillie des extrémités articulaires. Une inflammation excessive, avec étranglement, des fusées purulentes très-étendues des arcades crurales, le tétanos et la mort ont été observés à la suite des accidens de ce genre.

» Sir A. Cooper insiste avec force contre le conseil donné, dans le cas où l'on ne peut réduire les luxations inter-phalangiennes, de diviser les tendons, afin d'agir immédiatement sur les os et de faire disparaître les résistances qui s'opposent à leur replacement. Il est préférable, selon lui, d'abandonner la luxation à elle-même, de combattre les accidens et d'attendre les améliorations qu'il pourra produire. Les sections sous-cutanées viendront peut-être modifier ces préceptes et augmenter nos ressources; mais jusqu'à ce que l'expérience ait parlé, l'avis du chirurgien anglais sera jugé encore le plus prudent par beaucoup de praticiens.

» On se demande, toutefois, si ce qui, à raison de l'importance de l'organe, peut être tenté à la main, la conservation des phalanges luxées avec large déchirure aux enveloppes articulaires, doit l'être également au pied. Ici la perte de l'extrémité d'un orteil, du gros orteil même, n'entraîne que si peu de difformité, si peu de gêne dans les fonctions de la partie, qu'il est difficile de dire si les dangers de la conservation ne l'emportent pas de beaucoup sur les avantages. Dans tous les cas, il est bien entendu que la première indication à remplir, si l'on voulait conserver les parties, serait de les replacer, de réunir les plaies aussi exactement que possible, et de combattre, après la réunion faite, les accidens inflammatoires qui sont à redouter et qui menacent d'en compromettre le succès.

» L'observation de M. Pinel est un fait curieux que nous vous proposons de conserver dans les archives de l'Académie en adressant des remercîmens à l'auteur. » (*Adopté.*)

2° Sur un travail intitulé : *Remarques pratiques sur les maladies de l'iris*, par M. le docteur A. Ramangé.—*Rapport* de M. Bégin.

«Les progrès de l'ophthalmologie depuis vingt-cinq à trente ans ont principalement consisté dans une détermination plus exacte du siége, des causes et des résultats de plusieurs maladies des yeux jusque-là ignorées, mal classées ou confondues entre elles sous des appellations communes.

» Les affections de l'iris ont eu une large part dans ces travaux, et une vive lumière a été jetée sur ce point de l'art en même temps que la thérapeutique y a fait de précieuses acquisitions. De bons esprits ont fait observer, toutefois, que plusieurs distinctions établies par les ophthalmologistes sont peut-être trop subtiles et peu susceptibles d'application pratique, en même temps que les conseils déduits de théories encore contestables ne sont pas toujours sanctionnés par l'expérience.

» Des remarques faites par un médecin habile et exempt de prévention pourraient donc être utiles, soit pour confirmer, soit pour détruire des assertions, des théories et des préceptes considérés comme hasardés ou même nuisibles pour beaucoup de personnes. En un mot, la chirurgie est appelée désormais à achever, par les résultats pratiques, ce que la première et dans certains cas de trop superficielles observations ont commencé.

» Tel est le but louable que M. Ramangé nous semblait s'être proposé d'atteindre. Ses remarques pratiques portent sur les déplacemens, les blessures de l'iris et sur l'iritis. Or elles ne présentent aucune idée neuve, et je n'y ai pas trouvé d'observation importante propre à l'auteur. Il rappelle ce qu'ont signalé les bons observateurs, ce qu'ont conseillé les praticiens habiles concernant les affections de l'iris dont il s'occupe, le mécanisme des phénomènes qui les accompagnent, ou les conséquences qu'elles entraînent; et si l'on peut dire qu'il a bien choisi, qu'il a fait preuve d'instruction et d'un bon esprit, la justice veut qu'on ajoute qu'il n'apprend rien de nouveau à personne, qu'il ne détruit aucune erreur et n'établit aucune vérité.

» Ce travail devra être déposé aux archives. » (*Adopté.*)

— Le reste de la séance est employé à renouveler les membres sortans des commissions de *vaccine*, des *remèdes secrets*, des *eaux minérales*, des *épidémies*, de *topographie* et du *comité de publication*.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Pharmacopée raisonnée, ou Traité de pharmacie théorique et pratique, par MM. Henry et Guibourt, membres de l'Académie.

2° Traité des maladies des reins, par M. Rayer, membre de l'Académie, 12e et dernière livraison.

3° Bulletin de thérapeutique, par M. Miquel, tom. 19.

4° Compte-rendu du service médical de l'hôpital civil et militaire de Lunéville, par M. Saucerotte, correspondant de l'Académie.

5° Journal des connaissances médicales pratiques, n° 3.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 25.

7° L'Institut, n° 365.

8° Gazette médicale de Paris, n° 52.

9° Du briquet hydro-platinique, par M. Chevalier de Draguignan.

—

Séance du 5 janvier 1841.

—

Présidence de M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle, en date du 27 décembre, avec envoi d'une note relative à un remède contre le cancer, la gangrène, etc. (*Commission des remèdes secrets.*)

2° Lettre *idem*, *idem*, avec envoi d'un nouveau fébrifuge. (*Même commission.*)

3° Lettre *idem*, *idem*, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Guizard, sur une épidémie dysentérique qui a régné dans la commune de Château-Chalord. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, *idem*, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Brera, sur les bains de Molitg, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

5° Lettre *idem*, *idem*, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Poullain, chirurgien militaire, sur les bains de Bagnols-sur-l'Orne. (*Même commission.*)

6° Lettre *idem*, *idem*, avec envoi du rapport de M. Ballard sur l'hôpital militaire thermal de Barèges. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Lagarde, médecin à Conflans (Charente), qui se déclare l'auteur du mémoire n° 9, envoyé au concours de l'Académie. Ce mémoire ayant obtenu une mention honorable, M. le président proclame le nom de M. Lagarde.

2° Lettre de M. Bouillet, avec envoi d'une observation sur un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux. (*Commissaires :* MM. Chevalier et Caventou.)

3° Lettre de M. Rigot, professeur à l'école de médecine-vétérinaire d'Alfort : Se porte candidat à la place vacante dans la section de médecine-vétérinaire. (*Renvoyé à la section.*)

—En prenant le fauteuil, M. Roux témoigne à l'Académie

la gratitude dont il est pénétré pour l'honneur qu'elle lui a fait; après quoi il propose d'adresser à M. Barthélemy des remercîmens pour la manière dont il a présidé la Compagnie pendant le deuxième semestre de 1840.

Cette proposition est adoptée par acclamation.

M. le président donne ensuite communication du discours qu'il a adressé au roi le 1er janvier 1841.

« Sire, en ce jour solennel, consacré par un antique et pieux usage à la manifestation des sentimens de respect et d'amour qui sont la vie des familles, l'Académie royale de médecine est heureuse de pouvoir exprimer ceux dont elle est pénétrée pour l'auguste chef de la grande famille française. Etre admise près de Votre Majesté pour lui présenter ses félicitations et ses vœux, c'est un honneur dont elle est vivement touchée, et dont elle cherche à se rendre de plus en plus digne par le zèle et l'esprit qu'elle apporte dans ses travaux. Étrangère aux soins de l'enseignement, mais incessamment occupée des intérêts d'une science dont elle s'efforce de maintenir la dignité et de hâter les progrès, elle s'applique surtout à remplir les devoirs que le gouvernement lui impose et à justifier ainsi l'objet de son institution.

» En mettant aux pieds de Votre Majesté ses respectueux hommages, l'Académie se joint à toute la France pour vous féliciter, Sire, de la naissance du nouveau rejeton que la Providence vient d'accorder à votre illustre famille.

» Veuille le ciel, Sire, vous continuer sa protection, et accorder encore de longues années à un règne déjà si glorieusement rempli. »

Réponse du roi.

« Messieurs, je reçois avec plaisir les sentimens que vous venez de m'exprimer et les vœux que vous formez pour moi, pour mon petit-fils et pour toute ma famille, et je vous en remercie du fond de mon cœur. Continuez avec la même persévérance à remplir la tâche qui vous est imposée, et l'Académie de médecine trouvera en toutes circonstances protec-

tion et appui. Vos travaux, messieurs, sont du nombre de ceux qui méritent le plus d'être encouragés, puisqu'ils sont si utiles à la société; puisqu'ils ont pour but et pour résultat le soulagement des infirmités inséparables de la nature humaine et la conservation de nos semblables. »

—

RAPPORTS.

1° *Rapport demandé par M. le ministre de l'instruction publique sur une préparation présentée par* M. Germain, pharmacien à Melun. (*Commissaires :* MM. Henry et Gueneau de Mussy, *rapporteur.*)

« Messieurs, M. le ministre soumet à votre examen la formule et l'échantillon d'une préparation qui lui a été adressée par M. Germain, et il vous demande : 1° si ce pharmacien a réellement atteint le but qu'il s'est proposé de rendre l'administration du baume de Copahu plus facile et plus agréable aux malades; 2° si le mode de préparation imaginé par ce pharmacien ne constitue pas réellement un médicament nouveau et secret.

» La réponse à ces questions se présente d'elle-même quand on a reconnu en quoi consiste la préparation de M. Germain.

» Elle n'est autre chose qu'un mélange de poivre de Cubèbe en poudre et de copahu, dans des proportions déterminées propres à lui donner une consistance d'extrait mol, moulé ensuite en petites sphères de la grosseur d'un grain de raisin, recouvertes d'un enduit solide et poli, qui, s'humectant facilement dans la bouche, permet d'ingérer le médicament sans qu'on s'aperçoive d'aucune saveur désagréable. Nous avons reconnu que cet enduit appliqué par le procédé de M. Garot, était composé de gélatine de gomme et de sucre.

« Évidemment, messieurs, rien n'est moins nouveau, rien n'est moins secret que le mélange médicamenteux renfermé sous cette enveloppe; c'est un moyen journellement employé; et ici même, dans une de vos dernières séances, un de nos honorables collègues déclarait qu'il le prescrivait avec avantage à toutes les périodes de l'uréthrite.

» Maintenant pour apprécier le mérite de l'enveloppe dont l'invention n'appartient pas à M. Germain, il faut observer qu'elle n'est point destinée à contenir du copahu pur, mais seulement un mélange dans lequel cette résine n'entre que pour un quart ou un tiers, ce qui est bien différent. On conçoit, en effet, que lorsqu'il s'agit d'administrer un liquide d'une saveur tellement repoussante que bien des malades ne peuvent venir à bout de vaincre la répugnance qu'il leur inspire ; on conçoit, dis-je, que celui qui propose le moyen de faire parvenir le médicament dans l'estomac, sans que le palais en ait reconnu la saveur, a surmonté une difficulté ; qu'il a fait une chose utile, que vous avez pu encourager de votre approbation ; mais quand il s'agit d'un médicament que sa consistance permet de mettre en bols que l'on peut avaler facilement dans du pain à chanter, comme cela se fait tous les jours, alors une enveloppe faite avec art n'est plus qu'une superfluité, et l'avantage d'avaler un bonbon, comme l'appelle M. Germain, ne compense pas le double inconvénient : 1° d'être obligé de se servir de doses toutes faites et qui peuvent se refuser au fractionnement qu'on voudrait obtenir ; 2° d'ingérer avec le médicament une assez forte proportion de substance gommeuse et sucrée.

» Votre commission vous propose donc de répondre à M. le ministre : 1° que le procédé de M. Germain est applicable, non à la résine de copahu ; mais à un mélange dans lequel cette substance n'entre que pour un quart ou un tiers, et que l'on fait prendre tous les jours sans difficulté ; 2° que le médicament que M. Germain propose d'administrer sous l'enveloppe dont il le recouvre, n'a absolument rien de nouveau ni de secret ; 3° quant à l'enveloppe elle-même, qu'elle n'est qu'une imitation de procédés analogues déjà connus, et que dans l'application qu'il en fait, elle ne présente aucun avantage sur les moyens plus simples qu'on a toujours à sa disposition. »

(*Apté.*)

2° *Rapport sur une boisson, proposée par le sieur* Toussaint, *pour remplacer le vin à l'armée*, par MM. Larrey, Gasc, et Dizé, *rapporteur*.

La conclusion de ce rapport, demandé par M. le ministre de la guerre, est que cette boisson ne saurait en aucune façon remplacer le vin que l'on distribue à l'armée.

3° *Diverses observations de chirurgie*, par M. Bouyer, chirurgien à Saintes. — *Rapport* de M. Velpeau.

Les faits de chirurgie communiqués par M. Bouyer sont au nombre de sept. Les deux premiers concernent l'amputation de la mâchoire inférieure. L'auteur a montré les pièces à l'Académie le 19 mai 1840 ; mais un de nos collègues avait été chargé de vous en rendre compte. Je vais rappeler en peu de mots les cinq autres.

1re *observation*. « Une femme, âgée de cinquante-quatre ans, portait dans l'orbite une tumeur du volume d'un œuf et qui avait détruit une portion de la paupière inférieure, la totalité de la paupière supérieure et la moitié externe du sourcil. M. Bouyer ne trouva d'autres remèdes que l'extirpation de cette tumeur, qui était évidemment cancéreuse. Il tailla ensuite sur la tempe un large lambeau semi-lunaire de tégument, qu'il ramena jusque sur la racine du nez pour le fixer, au moyen de la section, au-dessous de l'arcade sourcilière et le mettre à la place de la paupière détruite. Cette opération eut un plein succès, et l'œil, qui n'avait point perdu ses fonctions, continua de les remplir dans la suite.

» L'opération pratiquée dans ce cas par M. Bouyer, prouve la hardiesse et l'habileté du chirurgien ; mais il y a dans son observation quelques assertions qui auraient besoin d'explication. On comprend difficilement, en effet, que si les muscles droits interne et supérieur de l'œil ont été enlevés, comme il le dit, la position de l'œil n'en ait point été changée. Ceux qui savent combien une inflammation capable de brouiller la cornée en quelques jours est grave, admettront avec peine que de cet état la cornée ait pu redevenir transparente

en peu de temps chez la malade de M. Bouyer. Quoi qu'il en soit, c'est un exemple de blépharoplastie à joindre aux cas nombreux que la science en possède déjà et qui confirment tout ce qu'on a dit de nos jours des ressources de l'anaplastie dans une foule de maladies chirurgicales. »

2e *observation.* « Chez une dame âgée de trente-sept ans, M. Bouyer a extirpé environ 4 pouces du rectum envahi par une énorme tumeur cancéreuse. Cette opération, pratiquée dans des conditions extrêmement défavorables chez une femme épuisée par de longues souffrances et qui offrait la teinte jaunâtre donnée comme digne de la cachexie cancéreuse, n'en eut pas moins un plein succès. La malade vivait encore, dit l'auteur, au bout d'un an. M. Bouyer a signalé dans son observation un phénomène important et que j'ai eu l'occasion de constater moi-même plusieurs fois, c'est que, pendant la cicatrisation de la plaie, le bout inférieur de l'intestin divisé s'abaisse considérablement, en même temps que la peau de la marge de l'anus remonte comme pour l'aller rejoindre. Aussi chez la malade, qui avait perdu 4 pouces d'intestin, n'y eut-il en définitive qu'une cicatrice haute d'un pouce environ.

» Ce fait d'extirpation du rectum cancéreux vient donc à l'appui des exemples déjà fort nombreux que l'on possède en faveur de cette opération. »

3e *observation.* « M. Bouyer vous a aussi fait voir une mâchoire supérieure qu'il avait enlevée avec l'amigdale dégénérée, chez une jeune fille âgée de quinze ans; mais l'enfant mourut, au bout d'un mois et quelques jours, d'une hémoptisie. »

4e *observation.* « Une autre pièce d'anatomie pathologique a été présentée par M. Bouyer, sous le titre de parotide extirpée. Le malade, qui était un officier militaire, en est très-bien guéri; mais nous pensons qu'il s'agit là, comme presque toujours, de masses ganglionnaires dégénérées et non de la parotide proprement dite, comme le croit M. Bouyer. »

5e *observation.* « Dans le dernier cas communiqué par ce chirurgien, nous voyons une malade qui portait une tumeur volumineuse enveloppant l'angle et la branche horizontale de

la mâchoire ; une autre tumeur dans la région parotidienne, une troisième tumeur derrière l'oreille, et chez laquelle une exophthalmie manifeste existait en même temps. M. Bouyer enleva en entier la tumeur maxillaire et la tumeur mastoïdienne ; mais il ne put extirper qu'en partie la tumeur parotidienne. Après divers accidens assez graves, la plaie de cette grande opération finit par se réduire considérablement ; mais le mal ne tarda pas à repulluler, et la malade succomba au bout de quelques semaines au progrès de la dégénérescence cancéreuse dont elle avait été affectée dès le principe. Si nous trouvons dans cette observation la preuve d'une grande habileté et de beaucoup de hardiesse de la part de M. Bouyer, nous devons ajouter que, dans un cas pareil, il eût été mieux de ne rien tenter. Quoi qu'il en soit, toutes les observations communiquées par le chirurgien de Saintes sont dignes d'intérêt et nous ont paru mériter d'être insérées en entier ou par extrait dans votre *Bulletin*. Nous concluons en outre à ce qu'une lettre de remercîment soit adressée à l'auteur au nom de l'Académie. »

4° M. Rochoux fait, en son nom et au nom de M. Castel, un rapport sur un mémoire de M. Picard, intitulé : *Études sur les causes de l'organisation et des fonctions de l'homme et de tous les êtres de la nature.*

Sur la proposition de la commission, l'Académie ordonne le dépôt aux archives du manuscrit de M. Picard.

—

LECTURE.

Recherches sur des entrecroisemens qui existent entre la région fasciculée des pédoncules cérébraux et la terminaison supérieure des faisceaux antérieurs de la moelle épinière, par M. le docteur Foville. (*Commissaires :* MM. Bouillaud, Bouvier et Blandin.)

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Larrey a rencontré à la cérémonie funèbre relative à la translation des cendres de Napoléon, un militaire qu'il pré-

sente à l'Académie. Ce militaire offre un exemple très-rare de la guérison d'un coup de feu à la cuisse avec fracas du fémur et une grande perte de substance du corps de cet os (10 centimètres ou environ de longueur de son cylindre). L'artère fémorale et le nerf poplité avaient néanmoins échappé à cette grave lésion. Chez ce blessé, le membre a été conservé dans des rapports si favorables que cet ancien militaire, nommé Dewewerne, marche aujourd'hui sans béquilles et sans aucun appui. Le raccourcissement du membre est proportionné à l'étendue de la perte de substance qu'a éprouvée le fémur, car il n'y a pas le moindre chevauchement entre les deux fragmens de cet os mis en contact lors du premier pansement (1).

Cette cure s'est opérée sous l'action de l'appareil inamovible appliqué par M. Larrey lui-même.

On peut voir trois ou quatre cas analogues à l'hôtel royal des Invalides. Les vétérans chez qui on les observe ont été également pansés et de la même manière, à l'armée, par M. Larrey.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Annales de la Sociedad medica de emulacion de Guadalajara, n° 1.

2° Tratado teorico-pratico de enfermadades cutaneas, por de Nicolas de Alfaro. *Madrid*, 1840, 2 vol in-8.

3° Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques, par M. Rigoi, professeur d'anatomie et de physiologie à l'école de médecine vétérinaire d'Alfort, in-8 de 224 p.

4° Études expérimentales et pratiques sur le nitrate d'argent fondu et sur la cautérisation des rétrécissemens de l'urètre indurés, par J.-J. Cazenave. *Paris*, in-8 de 12 p.

5° Gazette médicale, n° 1.

6° L'Institut, n° 366.

7° Œuvres complètes de John Hunter, traduites de l'anglais par G. Richelot, 12° livraison.

8° Sur la myotomie appliquée au strabisme, par M. Florent Cunier, brochure in-8. *Bruxelles*, 1840.

(1) La plupart des auteurs conseillent l'amputation des membres pour ces sortes de blessures.

—

Séance du 12 janvier 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 7 janvier, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde, observée par M. Tueffert de Montbéliard. (*Commission des épidémies.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Rapport sur la vaccine fait à la section de médecine de la société royale académique de la Loire-Inférieure, par M. le docteur Sallion de Nantes. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre de madame veuve Mélecot, laquelle prévient l'Académie que le *Bazar chirurgical* créé par son mari sera maintenu par ses soins.

3° Observation de luxation de l'atlas sur l'axis à la suite d'une affection rhumatismale des muscles du dos, par M. le docteur Milliet de Lyon. (*Commissaires :* MM. Bérard et Bégin.)

4° Paquet cacheté contenant un mémoire sur le lait offert en dépôt par M. Quevenne, pharmacien de l'hôpital de la Charité. Le dépôt est accepté.

5° De la restauration du périnée par M. Pétrequin. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Jobert.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président propose à l'Académie de décider qu'à l'avenir le chef des travaux chimiques de son laboratoire fera partie de la commission des eaux minérales, indépendamment des autres membres qui la composent. (*Adopté.*)

—

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Hamel fait successivement six rapports sur des remèdes secrets.

La conclusion uniforme de ces rapports est de répondre à M. le ministre du commerce, que les remèdes proposés ne sont pas de nature à mériter à leurs auteurs les bénéfices du décret du 18 août 1810.

L'Académie adopte.

2° *De l'emploi de la suie dans différentes affections de la vessie*, par M. le docteur Giboin. — *Rapport* de M. Civiale.

« M. Giboin rapporte très-sommairement six cas de catarrhe ou d'ulcérations à la vessie, traités sans succès par les émissions sanguines et les injections émollientes, dans lesquels la suie procura, sinon toujours la guérison, du moins une diminution notable des douleurs et le rétablissement du sommeil. Deux des malades ayant succombé, l'autopsie fit reconnaître des ulcérations dont la surface ne présentait pas la couleur livide qu'on remarque généralement en pareil cas. L'auteur conclut de là que la suie est préférable à tous les moyens jusqu'ici accrédités contre le catarrhe et les ulcères de la vessie, et pense quelle agit comme calmant et antiseptique. C'est sous forme de décoction, à la dose de cent vingt grammes par kilogramme d'eau, qu'il l'emploie en injections, après avoir filtré la liqueur.

» Dans la grande majorité des cas, le catarrhe vésical est la conséquence, tantôt d'une surdistension accidentelle des parois de la vessie, tantôt du séjour de l'urine dans ce viscère, soit que celui-ci ait perdu une partie de sa force expulsive, soit qu'il existe à son col ou dans l'urètre un obstacle suffisant, sinon pour déterminer une rétention complète d'urine, du moins pour rendre l'expulsion du liquide difficile et fatigante. Cette dernière circonstance, qui n'a point assez fixé l'attention des observateurs, est la plus fréquente de toutes les causes du catarrhe vésical, et nous la retrouvons dans la plupart des observations recueillies par M. Giboin.

» En effet, chez l'un des malades, il sagissait d'une véritable rétention d'urine qui, négligée, se reproduisit plusieurs fois;

la vessie, surdistendue et fatiguée, devint le siége d'une phlegmasie qu'on attaqua vigoureusement par les antiphlogistiques; mais le résultat de ce traitement fut négatif. Chez un autre, le catarrhe était accompagné d'impuissance d'uriner; mais, comme le malade se sondait lui-même sans difficultés, on ne pouvait songer ni à un retrécissement de l'urètre, ni même à une tuméfaction notable de la prostate; la vessie avait seulement perdu l'aptitude à se contracter avec une force suffisante; c'était un cas de stagnation et non de rétention d'urine. Chez un troisième, nous voyons aussi la stagnation de l'urine survenir après une cystite, et amener à sa suite un catarrhe qui fait bientôt de grands progrès. Chez un quatrième, même état d'atonie de la vessie, même stagnation de l'urine, retour temporaire de la faculté d'uriner naturellement, mais avec peine et d'une manière incomplète; un catarrhe se déclare, s'aggrave, se complique, et, selon l'usage, le médecin n'est appelé que fort tard, à l'époque où les symptômes deviennent alarmans. Les deux dernières observations manquent de détails.

» Ces faits, comme on voit, viennent à l'appui de ce que j'ai dit, et mettent en évidence le rôle important que le séjour forcé de l'urine joue dans la production du catarrhe vésical. C'est à la paresse de la vessie qu'il faut attribuer les difficultés d'uriner, et les rétentions d'urine observées par M. Giboin; car il n'existait pas d'obstacles dans l'urètre, puisque la sonde passait avec facilité, même conduite par des mains étrangères à l'art, et si une fois le praticien rencontra des difficultés, lors des premières tentatives de cathétérisme, elles ne provenaient pas d'une lésion organique de l'urètre, puisque le malade parvint peu de temps après à se sonder lui-même. C'est aussi par l'effet du séjour prolongé de l'urine, conséquence de cette atonie, que s'est développée l'affection catarrhale de la vessie. L'accumulation de l'urine était la véritable cause des symptômes inflammatoires qui éclataient; et comme les émissions sanguines ne pouvaient y remédier, elles devaient rester sans effet contre des accidens à la véritable source desquels on ne remontait point.

» M. Giboin a beaucoup insisté sur l'emploi des antiphlogistiques, et en cela il a suivi le conseil donné par la plupart des écrivains. Ce traitement convient sans doute au début de la phlegmasie, pour modérer la réaction, mais à cela se réduit son action ; quand les symptômes les plus orageux ont cédé, il devient inutile, sinon même nuisible : c'est à d'autres moyens, dirigés contre la cause proprement dite, qu'il faut avoir recours. J'en dirai autant des narcotiques, dont on fait aussi trop fréquemment usage contre le catarrhe vésical, et dont M. Giboin n'a pas eu à se louer ; ils sont indiqués dans certains cas, mais seulement pour préparer la voie à d'autres médications.

» Dans plusieurs circonstances, M. Giboin a pratiqué des injections mucilagineuses sans obtenir aucun succès. Je dois faire quelques remarques à ce sujet. Les injections émollientes réussissent très-bien au début du catarrhe ; elles peuvent même suffire pour procurer la guérison si la phlegmasie vésicale est très-faible, si l'atonie est peu considérable, si la maladie est spécialement produite et entretenue par des dépôts de l'urine qu'elles entraînent et dont elles préviennent le renouvellement. Mais, à part ces cas, on ne doit les employer que pour disposer la vessie à l'impression d'une médication plus énergique. Les injections, envisagées d'une manière générale, n'ont pas pour effet unique, comme on le croit, de délayer, d'évacuer les dépôts de l'urine ; elles doivent aussi tendre à ranimer la contractilité vésicale. Or l'eau tiède ne saurait amener ce résultat ; il faut injecter de l'eau très-chaude, ainsi que le veulent quelques chirurgiens anglais, ou, ce qui me paraît bien préférable, de l'eau dont on abaisse graduellement la température. Ainsi, de ce que M. Giboin n'a pas réussi, il faut conclure, non point que les injections simples étaient inapplicables, mais que toutes les manières de les administrer n'ont pas été épuisées.

» Quant aux injections d'eau de suie, qui sont le principal objet du mémoire, les faits que l'auteur rapporte ne me paraissent pas suffire pour justifier son opinion, que la suie est un calmant par excellence et un antiseptique puissant. J'ai

cru devoir tenter quelques essais. Mais au lieu d'employer ces injections d'une manière exclusive, et dès le début de l'affection catarrhale, après que les accidens inflammatoires avaient été attaqués par les antiphlogistiques, je n'y ai eu recours que quand celles avec l'eau tiède d'abord, puis froide, avaient échoué. C'était le plus sûr moyen de reconnaître si la décoction de suie a réellement plus d'action que l'eau simple, et si elle agit différemment. Le résultat n'a pas confirmé les assertions de M. Giboin. Quelquefois, néanmoins, et tout récemment encore, chez une femme attaquée de catarrhe vésical purulent, l'eau de suie a calmé les douleurs qui avaient résisté à une forte décoction de pavots. Voici du reste ce que j'ai observé. Les premières injections semblent exaspérer le catarrhe ; le malade éprouve plus de douleurs pour uriner ; les besoins se rapprochent davantage, et le dépôt de l'urine est plus copieux, effet que d'ailleurs produisent généralement les injections stimulantes, et surtout celles qu'on fait avec une solution de nitrate d'argent. Mais bientôt les accidens s'apaisent et le calme de la nuit s'établit, comme l'a vu M. Giboin. Là s'est bornée l'amélioration que j'ai obtenue, et qui ne s'est même pas soutenue. Chez la femme dont je viens de parler, il est survenu, au bout de quelques jours, une éruption de boutons aux parties génitales ; dans d'autres cas, je n'ai observé que l'exaspération du catarrhe à la suite des premières injections.

» Dans la décoction de suie que j'ai employée, M. Frémy, qui a bien voulu l'examiner, a trouvé du chlorure de potassium, de l'acétate et du sulfate de potasse, du sulfate de chaux, des ulmates de potasse et d'ammoniaque, et une certaine quantité d'osboline. Quoique cette analyse n'ait pas constaté l'existence de la créosote, il est probable néanmoins qu'il y en avait une petite quantité ; c'est à cette substance qu'on attribue une partie des effets obtenus de l'emploi de la suie.

» Je n'ai pas cru devoir pousser plus loin mes essais sur un moyen dont la composition ne présente rien qui puisse faire espérer une action énergique de sa part, Dans les faits même qu'a présentés M. Giboin, les résultats obtenus peuvent très-

bien s'expliquer, indépendamment de la nature du liquide, par l'action de la sonde et de l'injection, dont l'effet a été d'aider la vessie à se débarrasser de son contenu, et de ranimer la contractilité vésicale.

» Il pourrait d'ailleurs y avoir de l'inconvénient à trop se hâter d'introduire l'emploi de la suie dans la thérapeutique du catarrhe vésical. Ce produit, très-complexe, est susceptible de présenter des différences considérables dans la proportion, et même dans la nature de ses principes constituans. Mieux vaudrait sans doute recourir à tant d'autres substances, mieux connues et plus constantes, dont on a également vanté les bons effets. Mais les injections d'eau simple, à température variée, remplissent le double but d'entraîner les dépôts de l'urine et de ranimer la contractilité vésicale; elles ont, en outre, cet avantage qu'on est maître d'en graduer l'action, qu'elles n'exposent point à provoquer les vives réactions que font naître la plupart des autres moyens empiriques, et qui peuvent entraîner des dangers, ou du moins compliquent le traitement sans nécessité.

» Parmi les allégations de M. Giboin, il en est une sur laquelle je crois devoir insister. Ce médecin dit avoir soupçonné l'ulcération de la vessie chez deux de ses malades, parce que l'urine exhalait une odeur ammoniacale et qu'elle déposait une matière visqueuse, épaisse, adhérente aux parois du vase. L'ouverture des corps prouva la justesse du diagnostic. Quant aux dépôts de l'urine, muqueux, puriformes ou purulens, on les voit tous les jours chez des malades qui n'ont qu'un simple catarrhe, sans lésions organiques des parois vésicales; ils proviennent d'un vice de la sécrétion muqueuse, bien plus souvent que d'une ulcération. Pour ce qui est de l'odeur de l'urine, personne n'ignore combien elle varie et combien peu on est fondé à en tirer des inductions relatives à l'état des parties qui sécrètent le liquide ou le tiennent en réserve. Ces deux caractères ne sont donc pas de nature à diminuer les difficultés extrêmes que présente le diagnostic des ulcères de la vessie. M. Giboin en ajoute une troisième, tout aussi équivoque, tirée de la grande sensibilité que le bas-fond

de la vessie témoigne au contact de la sonde, tandis que les autres points de la surface de l'organe sont peu sensibles. Or, pour porter la sonde vers le bas-fond de la vessie, afin de l'explorer, il faut faire un mouvement de rotation qui tourne le bec de l'instrument en bas, vers le rectum, manœuvre toujours un peu douloureuse, avec quelques précautions qu'on l'exécute.

» Ces remarques ne sauraient atténuer le mérite des observations qui ont été remises à l'Académie par M. Giboin. J'ai l'honneur de proposer d'adresser des remercîmens à l'auteur, et de déposer son travail dans les archives, où il pourra être utilement consulté. » (*Adopté.*)

Mémoire sur l'identité de la variole et de la vaccine, par M. Heim. — *Rapport* de M. Gaultier de Claubry.

« Le précieux privilége dont jouit la vaccine d'être le préservatif, sinon infaillible, au moins le plus assuré de la variole, a dû, dès les premiers temps, exciter un vif désir de découvrir à quelle cause il tenait, et faire penser à quelques personnes que peut-être la vaccine n'était que la variole de l'espèce humaine, qui, transmise fortuitement à l'espèce bovine, avait par cela seul éprouvé une modification qui la rendait susceptible, quand elle était reportée sur l'homme, de tenir lieu chez ce dernier de la variole elle-même, des atteintes ultérieures de laquelle il se trouvait dès-lors préservé. Soit pour vérifier cette hypothèse, soit pour s'assurer que le virus vaccin venant quelque jour à manquer, il serait possible de le reproduire à volonté, en transmettant d'abord la variole de l'homme à l'espèce bovine, de nombreux essais d'inoculation de la variole aux vaches ont été souvent tentés. Le plus souvent, il faut le reconnaître, le succès n'a pas répondu à l'espoir qu'on avait conçu. Toutefois, le défaut de réussite des essais tentés à cet égard par Colemann et Sacco en particulier, n'a pas découragé les expérimentateurs. Les journaux allemands de 1807 annoncent que le docteur Gessner, de Gunzbourg, ayant inoculé la variole à onze vaches, a obtenu de

véritables pustules vaccinales, dont le pus transmis à des sujets de l'espèce humaine, a fait naître des pustules analogues. Entre les mains du docteur Neumann, d'Utrecht, la variole et la vaccine inoculées à la vache, ont donné l'une et l'autre des pustules vaccinales semblables et parfaitement régulières, dont le virus a communiqué une vaccine normale à des enfans auxquels il a été inoculé. Ayant également inoculé la variole à d'autres animaux que la vache, tels que les chevaux, les ânes, et même les singes, le même expérimentateur a obtenu des résultats identiques. Si les expériences du docteur Sunderland sont restées en général sans résultat entre les mains du plus grand nombre des médecins qui les ont répétées, cependant M. Macphait, aux États-Unis, a annoncé avoir réussi. Un journal médical anglais parle d'un succès semblable obtenu en Égypte, dans ces derniers temps. Enfin le docteur Dilling, de Stockholm, ayant inoculé avec un plein succès la variole à des vaches, a obtenu une vaccine dont il s'est ensuite servi avec avantage.

Les choses en étaient là, quand le conseiller impérial russe, docteur Basile Thièle, médecin à Kasan, entreprit, dans ces dernières années, une série d'expériences, dans le but de mettre hors de doute l'identité de nature de la variole et de la vaccine. A la même époque, et sans avoir probablement eu connaissance des travaux entrepris par le médecin russe, le docteur R. Ceely, médecin à Aylesbury, a, de son côté, fait une série d'expériences analogues.

M. le docteur Heim, médecin à Ludwisbourg, dans le royaume de Wurtemberg, a cru devoir appeler l'attention des observateurs sur cette double série d'expériences, et à cet effet, il a adressé à l'Académie un mémoire dont votre commission de vaccine, à l'examen de laquelle vous l'avez renvoyé, m'a chargé de vous présenter une analyse succincte.

Au printemps de 1836, M. Thièle fit inoculer la variole au pis de quelques vaches, dans le canton de Kasan; la réussite fut parfaite. Transmise à plusieurs enfans, la vaccine qui se développa, parut en tout semblable à la vaccine ordinaire,

quant à la marche et à la forme des pustules, sauf quelquefois un peu plus d'intensité, quand il se développait une fièvre consécutive. La vaccine fut observée avec soin pendant 75 transmissions successives, et parut conserver toujours ses caractères normaux.

» Au printemps de 1838, M. Thièle répéta ses expériences avec un égal succès. Il eut soin de choisir des vaches de quatre à six ans, bonnes laitières, qu'on tint enfermées dans une étable close, à la température de + 15° R., où elles reçurent leur nourriture ordinaire. L'inoculation fut pratiquée à la partie postérieure des pis, préalablement rasée; le fluide variolique dont on fit usage était clair, transparent, de couleur de perle; en un mot, tel qu'il est avant d'avoir acquis le caractère purulent. M. Thièle n'a pas observé que l'état bénin, discret, ou au contraire confluent de l'éruption, ni même le caractère plus ou moins grave de l'épidémie régnante, apportât quelque différence dans les résultats. Voici comment les choses se passent. Généralement, un tiers seulement des inoculations réussit. Au 3e jour, il se manifeste une légère induration du tissu cellulaire, à l'endroit de la piqûre; au 5e jour, une pustule se développe; du 7e au 9e, elle a l'aspect d'une pustule vaccinale; du 9e au 11e, elle commence à se dessécher, la croûte tombe après quelques jours, laissant une cicatrice enfoncée. L'animal éprouve, du 4e au 7e jour, un peu d'accélération dans la circulation, et d'augmentation de la chaleur; mais sans qu'il s'y joigne aucune altération dans la santé générale. M. Thièle établit que le fluide, puisé dans les pustules, doit être conservé pendant 5 ou 6 jours sur des plaques de verre, et ensuite délayé avec un peu de lait chaud, au moment de s'en servir pour inoculer des enfans. Il est résulté de cette inoculation des pustules, qui ont toujours paru être en tout semblables à celles de la vaccine ordinaire, sauf un peu plus d'intensité dans les phénomènes locaux, dans les premières transmissions. La fièvre qui d'habitude accompagne d'une manière plus ou moins évidente la vaccination ordinaire, vient deux fois, d'abord du 3e au 4e jour, puis avec un peu plus d'intensité du 11e au 14e jour, semblable en cela à

la fièvre de suppuration de la variole naturelle. Ce n'est que quand cette fièvre secondaire ne se manifeste plus qu'on peut, sans inconvénient, vacciner de bras à bras, sans délayer préalablement le virus avec du lait tiède. Ordinairement ce résultat favorable n'est obtenu que vers la 6e génération; mais M. Thièle l'a vu avoir lieu dès la 5e. L'omission de cette précaution d'atténuer l'énergie du virus par le mélange avec du lait chaud, a quelquefois eu pour conséquence, entre les mains de M. Thièle lui-même, le développement d'une *variole véritable.* Cependant l'observateur ajoute immédiatement qu'ayant eu soin de délayer le virus de cette nouvelle éruption variolique avec du lait, et d'en agir ensuite de la même manière pendant plusieurs inoculations successives, il a ramené de nouveau et pour toujours l'éruption à prendre le caractère vaccinal. Votre commission pense qu'il serait préférable de ne pas employer ainsi, et de prime abord, ce virus mitigé sur des sujets de l'espèce humaine, mais, au contraire, de continuer plusieurs fois de suite à le transmettre à des vaches, afin d'éviter le grave inconvénient que signale M. Thièle.

» Quant à M. Ceely, ce médecin, après plusieurs essais infructueux, est parvenu, de son côté, à produire sur plusieurs vaches, par l'inoculation du virus variolique, des pustules d'apparence vaccinale, qui lui ont fourni un virus au moyen duquel il a vacciné ensuite plusieurs centaines d'enfans avec un plein succès, et sans qu'aucune variation dans les phénomènes locaux vînt faire mettre en doute la bonne nature du vaccin. Transmis à divers médecins, ce virus a continué à faire naître des pustules de vaccine régulière.

» Après avoir ainsi rapporté d'une manière analytique les essais de MM. Thièle et Ceely, pour transmettre la variole de l'homme à la vache, et en faire naître la vaccine, M. le docteur Heim rappelle sommairement que, depuis bien des siècles, les observateurs ont signalé des maladies éruptives varioliformes qui sévissaient à la fois sur l'homme et sur l'espèce bovine; et il fait connaître que M. Macpherson, ayant vacciné onze enfans avec du virus puisé dans les pus-

tules développées au pis d'une vache, et ayant échoué sur dix sujets, a produit sur le onzième de véritables pustules vaccinales; qu'une autre fois il se manifesta une éruption générale d'une véritable variole, telle que l'espèce humaine est susceptible d'en être affectée; enfin que, dans un autre cas, après plusieurs inoculations successives qui avaient eu pour résultat une éruption vaccinale normale, on vit les sujets être affectés, un mois après, de fièvre, puis d'une éruption variolique générale, à laquelle malheureusement un des sujets inoculés succomba.

» Il semblerait, d'après les expériences anciennement tentées, et surtout d'après celles auxquelles se sont livrés, dans ces derniers temps, MM. Thièle et Ceely, en Russie et en Angleterre, que l'identité de nature de la variole et de la vaccine ne saurait être révoquée en doute; et cela donnerait une explication satisfaisante de la propriété incontestable dont jouit la vaccine de préserver de la variole les sujets de l'espèce humaine; en même temps que la possibilité de reproduire à volonté le virus vaccin, en inoculant la variole aux vaches, ferait cesser toute crainte de voir un jour ce virus se perdre ou s'altérer, et donnerait dans tous les temps le moyen de le renouveler, de lui communiquer plus d'intensité, si on croyait que cela devînt nécessaire, pour assurer l'effet de préservation qu'il produit dans l'organisme.

» Quoi qu'il en soit, et avant d'admettre sans restriction cette identité de la variole et de la vaccine, votre commission pense que les expériences de MM. Thièle et Ceely méritent d'être répétées avec soin. En conséquence elle vous propose de se charger de cette tâche délicate, et de faire écrire une lettre de remerciment à M. le docteur Heim, pour son intéressante communication.

— M. Dupuy rappelle qu'il est établi par les expériences de Camper que l'inoculation du virus d'une espèce à une autre peut réussir, mais le nouveau virus développé par l'inoculation perd sa transmissibilité. Ainsi, depuis 40 ans qu'il a observé avec attention, il a bien vu la rage se communiquer

de la race canine aux herbivores, mais les herbivores ne transmettent jamais ce qu'ils ont reçu.

— M. Bousquet : Ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on a dit que la variole et la vaccine étaient une seule et même chose. Cette opinion remonte presque à l'avénement de la vaccine, et elle a pris sa source dans la ressemblance des pustules vaccinales et des pustules varioleuses *inoculées*. Jenner a été le premier à signaler cette ressemblance ; mais il n'alla pas plus loin. De l'identité des apparences à l'identité de l'origine il n'y avait qu'un pas, il fut bientôt fait. On imagina donc que la vaccine n'était que la variole, mais la variole modifiée par la vache ; et l'on dut d'autant plus se complaire dans cette idée qu'elle faisait disparaître tout le merveilleux de la vaccine. Dès-lors, en effet, on comprit sans peine comment elle pouvait se substituer à la variole.

Mais si les deux éruptions présentent le même aspect, elles n'ont pas la même marche. La vaccine est essentiellement locale ; la variole est locale et générale : locale par les pustules d'insertion, générale par les pustules secondaires qui se développent sur tout le corps et quelquefois en très-grand nombre.

Et en effet, il s'en faut bien que le virus varioleux transmis à la vache et repris pour être porté sur l'homme, produise toujours une éruption locale ; elle produit au contraire souvent une éruption générale, laquelle n'est pas toujours sans danger.

M. le rapporteur vient de citer un cas où elle a été suivie de la mort. Je ne sais pas si pareil malheur s'est renouvelé en Angleterre ; mais je sais bien que le gouvernement vient de faire défense d'inoculer le virus varioleux *modifié* par les vaches et qu'il a puni un infracteur d'une amende de 300 fr.

Du reste cette modification est illusoire. On peut être bien certain que la vache rend exactement ce qu'on lui donne, la variole si on lui donne la variole ; la vaccine si on lui donne la vaccine.

M. Bousquet ajoute qu'il a inoculé quatre fois le virus varioleux à quatre vaches, et qu'il a toujours échoué.

— M. Girard n'a pas été plus heureux que M. Bousquet dans des inoculations vaccinales sur les bêtes à laine.

— M. Rochoux rappelle, en confirmation de l'opinion de M. Dupuy, qu'un âne enragé n'a pas communiqué la rage.

— M. Pelletier combat une assertion du rapport. Selon lui, pour mitiger l'action du vaccin, il ne saurait être indifférent de le délayer dans de l'eau simple ou du lait tiède. Il faudrait sur ce point des expériences. Le lait est un composé qui seul peut se convertir en vinaigre, qui mêlé avec du sang peut donner de l'alcool, etc.

—

LECTURE.

M. Dubois d'Amiens continue la lecture qu'il a commencée dans les séances précédentes :

Du mode d'action des agens irritans sur le système capillaire ou Examen expérimental de la théorie de l'irritation.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Sur l'anatomie pathologique du strabisme*, par M. Bouvier.

« Une femme, âgée de quatre-vingt-deux ans étant morte à la Salpêtrière avec un strabisme divergent de l'œil gauche, dont elle disait être affectée depuis son enfance, j'ai saisi cette occasion de rechercher quels changemens les muscles de l'œil éprouvent dans la déviation de cet organe.

» Je remarquai d'abord que l'œil, qui était resté tourné en dehors sur le cadavre, pouvait être facilement ramené en dedans, au point d'offrir un strabisme interne très-prononcé, sans que le muscle droit externe opposât la moindre résistance, bien que, pendant la vie, nous ne fussions point parvenus à faire exécuter ce mouvement d'adduction à la malade, qui reportait seulement l'œil directement en avant, lorsqu'on couvrait l'œil sain.

» La préparation des muscles que je place sous les yeux de l'Académie, fait voir qu'en effet le droit externe est dans un relâchement complet, qu'il n'offre aucune tension et que sa longueur est sensiblement la même que celle des autres mus-

cles droits, de sorte que l'œil peut être facilement mu dans tous les sens. La texture de ce muscle n'est pas non plus altérée.

» Si, comme on peut le supposer, la disposition qui existait dans ce cas est générale, il s'ensuivrait que le strabisme ne coïnciderait pas, comme le pied-bot, avec une contracture ou rétraction musculaire permanente. La situation de l'œil dévié ne serait pas maintenue, comme celle du pied-bot, par une inégalité de longueur des muscles considérés à l'état de repos. Elle dépendrait uniquement de leur mode d'action physiologique, d'une habitude de contraction de certains muscles; ce que confirment le redressement instantané de l'œil louche et la régularité de ses mouvemens, dans la plupart des cas, aussitôt que l'autre œil est couvert.

» Il résulterait de là que, bien que ce soient les avantages de la ténotomie dans les contractures des membres qui aient conduit M. Stromeyer à imaginer la section des muscles de l'œil, et M. Dieffenbach à la pratiquer, cette opération agirait ici d'une manière un peu différente, puisque son rôle ne devrait pas consister simplement à détruire une résistance physique, mais bien plutôt à modifier une action physiologique et à établir plus de concordance dans la contraction musculaire des côtés droit et gauche. Ce serait là la condition de ses succès, s'ils sont confirmés par le temps. »

Recherches sur le strabisme; par M. Lucien Boyer.

M. Lucien Boyer a fait à l'Académie une communication fort intéressante, dans le but d'éclairer l'importante question de la section des muscles pour guérir le strabisme. Il a d'abord présenté quelques pièces d'anatomie pour rappeler la disposition différente des muscles sur l'homme, sur le cheval, sur le chien et sur quelques autres animaux. Il a indiqué une expansion aponévrotique intermédiaire aux muscles droits, qui rend les muscles voisins solidaires et leur transmet les mouvemens déterminés par la contraction de celui-ci. Il a montré ensuite d'autres pièces d'anatomie pathologique con-

statant des résultats d'expériences faites sur les animaux vivans ; ces pièces sont :

1° L'œil droit d'un cheval tué onze jours après que le muscle droit externe eut été coupé ; une rétraction assez prononcée du muscle avait eu lieu ; aussitôt le cheval était devenu strabique en dedans. Le muscle offre une aponévrose de nouvelle formation, déjà résistante, dont on peut facilement distinguer les limites. On peut, sur cette pièce, reconnaître une fibrille persistante de l'aponévrose primitive.

2° L'œil gauche du même animal, sur lequel les muscles droit supérieur et grand oblique avaient été coupés le même jour et réséqués. Ces muscles ont aussi contracté une nouvelle adhérence avec le globe de l'œil au moyen d'une aponévrose de nouvelle formation.

3° L'œil droit d'un cheval, abattu dix jours après la section du muscle grand oblique, le long du bord interne du droit supérieur. Le muscle coupé a contracté des adhérences avec un tronc celluleux, qui le fixe au globe de l'œil en dedans du droit supérieur.

4° L'œil gauche du même animal, sur lequel le muscle petit oblique a été coupé le même jour. Le muscle, fortement rétracté sur lui-même, tient également à une expansion aponévrotique nouvelle, qui le fixe à la partie inférieure du globe de l'œil; il forme un faisceau arrondi très-distant et très-dur.

5° Les deux yeux d'un même cheval, sur lequel il a pratiqué la section du muscle droit externe. L'animal a été sacrifié cinq jours seulement après cette double opération, et déjà on peut voir le même résultat que sur les précédens : d'un côté le muscle avait été coupé tout près de sa portion charnue ; la contraction est tellement prononcée que le muscle ne dépasse pas le muscle rétracteur ou postérieur de l'œil, et cependant il a contracté une nouvelle adhérence. De l'autre côté, le muscle a été coupé au milieu de sa portion aponévrotique ; la section paraît moins nette, la rétraction est moins grande, l'adhérence nouvelle existe également.

Ces pièces démontrent, de la manière la plus évidente, dit M. Boyer, que, lorsque les muscles de l'œil ont été complé-

tement coupés, leurs extrémités ne se sondent, dans aucun cas, l'une à l'autre, et que leur réunion au globe de l'œil se fait par une aponévrose de nouvelle formation, qui s'insère toujours postérieurement à l'insertion primitive, sur la sclérotique. Enfin, on voit que le travail de réunion est déjà évident au bout d'un temps très-court, et que le muscle allongé par l'intervalle qui existe entre ses deux bouts coupés peut manifester son action, devenu presque normale.

M. Boyer dit avoir répété et multiplié ces expériences, en coupant d'abord un muscle, puis deux, puis trois et enfin tous les muscles de l'œil, et il est arrivé à des résultats fort intéressans pour la physiologie et la pathologie.

Après avoir fait un grand nombre d'expériences sur les animaux vivans, M. Lucien Boyer a pratiqué l'opération sur l'homme, et déjà il a opéré 60 individus, dont quelques-uns affectés de strabisme double. Le procédé qu'il a suivi est celui de Stromeyer et de Dieffenbach, avec cette différence, qu'au lieu de se servir d'érignes pour prendre la conjonctive, il emploie des pinces mousses à dents et à pression continue qui, dans aucun cas, ne peuvent piquer la cornée, comme cela est arrivé sur des animaux vivans, en se servant d'érignes. Cette modification dans l'appareil instrumental fait que celui-ci ne se compose que d'instrumens avec lesquels il est impossible de piquer et de blesser l'œil. De plus, M. Lucien Boyer se sert d'un crochet double, mousse, à écartement, qui lui donne plus d'espace pour la manœuvre des ciseaux et plus de facilité pour couper sûrement le muscle.

M. Lucien Boyer présente ensuite plusieurs malades sur lesquels il a pratiqué l'opération du strabisme :

1° Un enfant de 9 ans et une jeune fille de 15 ans, opérés le 25 décembre dernier d'un strabisme convergent simple, l'un de l'œil droit, l'autre de l'œil gauche.

2° Un enfant, âgé de sept ans et demi, et une jeune fille de 19 ans, opérés, le 27 décembre dernier, d'un strabisme convergent simple de l'œil gauche, très-prononcé chez le premier, et de l'œil droit chez le second.

3° Deux enfans, l'un de 8 ans et l'autre de 12, operés, le 2 janvier, d'un strabisme convergent simple de l'œil droit.

4° Une jeune femme de couleur, opérée, le 27 décembre, des deux yeux, pour un strabisme divergent double.

5° Enfin un enfant opéré, le 31 décembre, des deux yeux, pour un strabisme double convergent très-fort.

Plusieurs membres de l'Académie, qui ont assisté à quelques-unes de ces opérations, en constatent les résultats qui, sur tous les malades, sont très-satisfaisans.

M. Lucien Boyer présente enfin un malade qu'il n'a pas voulu opérer encore et qui offre un phénomène singulier. Cet homme, au premier abord, ne paraît pas affecté de strabisme; mais quand il regarde à droite, l'œil gauche s'élève graduellement sous la paupière supérieure, et la cornée finit par se cacher entièrement pour redescendre à sa place naturelle, à mesure que l'axe de l'œil droit se reporte au milieu de l'ouverture des paupières.

M. Lucien Boyer dit, en terminant, qu'il a plusieurs fois pratiqué la section du muscle droit interne et du grand oblique en même temps, et que, après avoir coupé ces deux muscles sur une jeune fille qui portait un strabisme en haut et en dedans, il fut obligé, huit jours après, de couper le muscle droit supérieur, afin d'arriver à une guérison complète qui, en effet, a été obtenue.

Quelques académiciens, au nombre desquels nous citerons M. Amussat, pensent, autant que nous avons pu entendre, que ce phénomène est dû à une contraction énergique du muscle droit supérieur.

—M. Amussat, qui a assité M. Boyer dans ses opérations, pense que la preuve immédiate de la section complète du muscle est la possibilité de porter complétement l'œil dans le sens opposé à la déviation, et surtout l'impossibilité de le porter dans celui de la déviation. La section complète du muscle n'est pas même toujours suivie de ces deux phénomènes. Ainsi, il les a vus manquer en partie chez trois des opérés de M. Boyer, et cela tenait, dans ces trois cas, aux adhérences celluleuses du muscle, adhérences qu'il a été d'ailleurs facile de rompre,

à l'aide d'une traction si légère, que les malades ne s'en sont par aperçus ; d'autres fois à la résistance de l'aponévrose intermédiaire aux muscles droits, ou à celle des fibres internes des muscles droits supérieur et inférieur, qui ont été, dans ces cas, divisés avec succès.

— M. Velpeau ne croit point que les signes donnés par M. Amussat comme ceux d'une bonne réussite soient certains. Il se peut bien que l'intégrité de quelques fibres musculaires puisse ramener la maladie à un degré plus ou moins prononcé ; mais si la possibilité de porter immédiatement l'œil opéré, dans un sens diamétralement opposé à la déviation, était un sûr garant de la section complète du muscle, ce chirurgien aurait, dans ses opérations, coupé complétement les muscles, puisque ses opérés pouvaient exécuter ces mouvemens. Et cependant, ils ont eu des récidives. Ainsi donc, de ce qu'un œil strabique en dedans puisse, après la section du muscle droit interne, se porter en dehors, il ne s'ensuit pas qu'il n'y aura pas récidive.

M. Velpeau s'élève de nouveau contre l'interprétation fausse qu'on donne à ses paroles. Jamais il n'a eu l'intention de s'opposer à l'opération tentée pour guérir le strabisme ; il veut seulement qu'on ne juge des guérisons qu'après un temps assez long à la suite de l'opération.

— M. Roux parle dans le même sens que M. Velpeau, quant au jugement qu'il a porté sur cette opération.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Journal des haras, janvier 1841.

2° Journal de chimie médicale, janvier.

3° Praktische beitrage zun psychisch-geritlichen medicin, von doct. Bottex, traduit du français par A. Droste. *Onsbruck*, 1839, in-8 de 147 p.

4° L'Institut, n° 367.

5° Journal des connaissances médico-chirurgicales, janvier 1841.

6° Gazette médicale de Paris, n° 2.

7° Journal général de la Société de médecine pratique de Montpellier, janvier 1841.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 1, 1841.

Séance du 19 janvier 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 14 janvier, avec envoi du rapport de M. le docteur Roussel sur les eaux minérales de Chateldon, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Tellier, sur les eaux minérales de Bourbon-Lancy, dont il est médecin-inspecteur. (*Même commission.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Du Pouget, sur les eaux minérales de Saint-Laurent, dont il est médecin-inspecteur. (*Même commission.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport des officiers de santé en chef de l'hôpital militaire de Bourbonne. (*Même commission.*)

5° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Guiard, sur une épidémie de fièvres typhoïdes qui a régné dans la commune de Cossé en Champagne. (*Commission des épidémies.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Autier, médecin à Amiens, avec envoi de trois modèles de biberon dont il est l'inventeur. (*Commissaires :* MM. Baudelocque et Moreau.)

2° Observations et expériences sur la vertu de l'ambre jaune dans une maladie nerveuse convulsive, par A. Gérard. (*Commissaires :* MM. De Lens et Martin-Solon.)

3° *Note de M. Lassaigne sur les quantités pondérables d'acide arsénieux trouvées dans le foie d'un chien mort empoisonné par cet acide.*

« Bien qu'un grand nombre d'expériences aient déjà dé-

montré l'absorption plus ou moins rapide de diverses substances et leur présence dans le tissu vasculaire de plusieurs organes, tout ce qui a été publié à cet égard n'avait pas encore appris quelles étaient les proportions de substance absorbée que ces tissus pouvaient renfermer au bout d'un certain temps.

» Les expériences que nous avons entreprises dans le cours du mois dernier sur un chien de moyenne taille, mort empoisonné à la suite de l'administration d'un solutum de 5 décig. (10 grains), d'acide arsénieux nous ont permis de constater *qu'après une heure et demie de l'ingestion du poison*, le foie de cet animal, analysé par la méthode que nous avons déjà appliquée pour reconnaître de très-petites quantités d'acide arsénieux à l'aide de l'appareil de Marsh et du solutum de nitrate d'argent, contenait 0gr,175 d'acide arsénieux (3 grains 1/2) ou environ le tiers de la dose ingérée en solution dans l'estomac.

» Dans cette expérience, nous avons pris la précaution de lier l'œsophage immédiatement après l'ingestion du solutum arsénical, et l'autopsie a été faite aussitôt la mort de l'animal.

» Le sang extrait de la veine-porte, les reins et l'urine du même animal, contenaient aussi, mais moins que le foie, des quantités notables d'acide arsénieux, que nous avons démontrées par le procédé de carbonisation que nous avons publié dans le dernier numéro du *Journal de chimie médicale*.

» De nouvelles expériences, que nous nous proposons d'entreprendre sur d'autres substances toxiques, feront l'objet d'un prochain travail dont nous nous empresserons de communiquer les résultats à l'Académie royale de médecine. »

LECTURE.

Du degré de certitude de la théorie de l'irritation, par M. Dubois (d'Amiens).

« En d'autres temps, et à plusieurs reprises, on s'est demandé quel est *le degré de certitude de la médecine*; tel n'est pas le problème que nous nous sommes proposé de résoudre: nous devons nous occuper uniquement de rechercher si la

dernière théorie générale adoptée en médecine est vraie ou fausse ; ou si enfin elle offre un degré de certitude quelconque.

» Remarquez que le problème pris dans sa plus grande extension était mal posé, et conséquemment à peu près insoluble ; demander en effet quel est, dans l'état actuel des connaissances, le degré de certitude de la médecine, sans définir préalablement la nature du degré de certitude demandé, ou plutôt la nature de l'ordre de vérités médicales à faire connaître, c'est rendre impossible toute réponse rigoureuse.

» En effet, dans toute espèce de science, il y a nécessairement des vérités de deux ordres, il y a des vérités empiriques et des vérités théoriques ; les premières, simples fruits de l'expérience, ne consistent qu'en des faits particuliers, isolés, incontestables néanmoins, bien que ne s'expliquant pas les uns par les autres : les secondes, ayant aussi pour source première l'expérience, mais déduites du rapprochement des faits et formulées en lois générales.

» Donc, en demandant quel était le degré de certitude de la médecine, il aurait fallu distinguer, dire si par-là on entendait parler de la certitude des faits empiriques, ou de la certitude des théories générales ou partielles. Alors on aurait trouvé une réponse, une solution au problème demandé.

» Mais d'abord on n'aurait peut-être pas osé poser ainsi la question ; on a été si long-temps et tant de fois abusé en médecine par de vaines théories ou par de faux systèmes qu'on n'a plus voulu avoir foi qu'en des faits particuliers.

» Il faut le dire cependant, cette réaction a peut-être été poussée trop loin, puisqu'on avait fini par jeter la plus grande défaveur sur toute recherche purement théorique, à ce point que le titre d'homme à système, de théoricien, était devenu en médecine un titre de réprobation ; grand triomphe assurément pour les esprits médiocres, pour les cerveaux étroits ! car dès-lors tout le mérite devait rester à ceux qui consentaient à passer leur vie dans la recherche, dans l'enregistrement de faits à jamais isolés.

» Rendons justice aux uns et aux autres : d'abord à ces hommes laborieux et sagaces qui recueillent avec conscience et discernement, par la voie de l'expérience, tous les faits qui doivent servir à l'avancement de la science ; mais aussi, rendons justice aux esprits vastes et élevés qui, comme Broussais, cherchent de temps à autre à systématiser les faits recueillis, à les réduire en théories, afin d'élever enfin l'édifice des sciences médicales.

» Ces deux sortes de savans se sont toujours rencontrés en médecine, bien qu'en proportion et en valeur fort inégales aux différentes époques de la science ; reste à faire la part de chacun d'eux.

» Ceci nous ramène à la question que nous avons d'abord posée et nous prouve qu'elle devait nécessairement être scindée : dès-lors il est évident que, en distinguant ainsi dans ce problème du degré de certitude de la médecine ce qui a trait aux faits particuliers et ce qui a trait aux théories, il n'y a plus à se demander si, en médecine, nous avons pardevers nous des faits particuliers ; ils abondent. Il n'y a pas non plus à se demander si ces faits sont vrais, car ils ont été recueillis par des hommes probes et éclairés ; ainsi cette première moitié de la question est résolue, et si le problème de Cabanis n'avait compris que ces faits, il n'y aurait plus à y revenir ; la médecine aurait un degré de certitude égal à celui des autres sciences.

» Il y a plus : ces faits, quoique particuliers et inexpliqués, ont été pour la plupart classés, réunis, groupés en raison de quelques analogies ; donc nous avons en médecine, non seulement des descriptions comme base de l'enseignement, mais encore des classifications, des coordinations comme méthode de ce même enseignement.

Reste maintenant l'autre moitié du problème, que Cabanis n'a pas cherché à résoudre, savoir quel est le degré des théories médicales ; c'est ici que vont s'appliquer nos recherches.

» Disons d'abord que, pour juger la valeur des théories médicales, il y aurait à distinguer celles qu'on a données comme

partielles, et celles qu'on a eu la prétention de donner comme *générales*. Nous n'avons pas pour le moment à nous occuper des premières; il en est que nous tenons pour très-avancées, celles, par exemple, qui rendent raison de la production de certaines paralysies, de plusieurs hydropisies, de même pour quelques *lois* d'évolution organique, de coïncidences pathologiques, etc.; nous ne voulons parler ici que des théories *générales*. Toutefois nous n'irons pas examiner successivement quel a été le degré de certitude de chaque théorie générale proposée en médecine, ce serait presque toujours faire l'histoire des erreurs médicales; nous tenons pour avéré que, si chacune de ces théories n'a régné qu'un moment en médecine, si bientôt chacune d'elles a cessé de dominer pour faire place à une autre, qui à son tour devait bientôt disparaître, c'est que toutes ces théories étaient fausses en principes et fausses dans leurs applications.

» C'est donc uniquement de la théorie générale la plus récente que nous allons avoir à nous occuper, de cette théorie qui s'était élevée sur les débris de toutes les autres; de cette théorie qui gouverne encore aujourd'hui la plupart des esprits en médecine; de la théorie enfin désignée sous le nom de *doctrine de l'irritation*.

» Assurément, et depuis fort long-temps, on avait senti l'insuffisance de cette doctrine; mais pour constater rigoureusement quel était son degré de certitude, si même elle avait un degré de certitude quelconque, il fallait remonter à ses principes, il fallait les vérifier, les contrôler par des expériences positives; il fallait examiner sur quelles bases cette doctrine avait été édifiée et en déterminer ainsi la solidité, la valeur, toujours à l'aide d'expériences ou de faits bien observés; c'est là le but que nous nous sommes proposé; on jugera si nous avons réussi.

» Personne n'ignore que Broussais, donnant à sa doctrine la qualification de physiologique, avait eu en vue d'indiquer que ces principes avaient été rattachés à ceux qu'on professait de son temps en physiologie, c'est-à-dire aux principes de l'école de Bichat; c'est, du reste, ce que Broussais a tou-

jours déclaré, et dans ses ouvrages et dans son enseignement.

» Donc il est nécessaire de remonter un moment à cette source, et d'examiner quels étaient les principes de Bichat; nous les suivrons ensuite dans l'école de Broussais.

» Il est un chapitre de l'anatomie générale qui résume à lui seul toute la doctrine de l'irritation, c'est celui qui a pour titre : *Conséquences des principes précédens relativement à l'inflammation* (Syst. capill.). Quels sont les principes dont parle Bichat? Il est nécessaire de les rappeler pour connaître la valeur des conséquences qu'il en a déduites : on les trouve dans le chapitre où Bichat prétend expliquer *comment, malgré la communication générale du système capillaire, le sang et les fluides différens de lui restent isolés* (*loc. cit.*). Or ces principes (nous pouvons le dire maintenant, appuyés que nous sommes sur toutes nos expériences), ces principes sont complétement erronés; on va en juger.

» Premier principe. *Le système capillaire est composé de deux ordres de vaisseaux, communiquant partout entre eux, les uns destinés au sang, les autres aux fluides blancs.*

» Ce principe est faux de tout point; ces deux ordres de capillaires ne communiquent pas ainsi entre eux; nous avons vu que tous ces capillaires contiennent du sang, que tous se laissent pénétrer par ce fluide, avec cette seule différence que, en raison de leur diamètre, les uns laissent passer plusieurs globules de front, tandis que les autres ne livrent passage qu'à un seul globule à la fois.

» Deuxième principe. *Si les fluides blancs ne pénètrent pas dans les capillaires destinés au sang, et si le sang ne sort pas par les exhalans et les sécréteurs, quoique ces conduits s'anastomosent directement dans le système capillaire, cela dépend uniquement du rapport qui existe entre la sensibilité organique de chaque partie du système capillaire et le fluide qu'elle contient.*

» Proposition fausse encore et doublement erronée, c'est-à dire anatomiquement et physiologiquement; anatomiquement

puisqu'il n'y a pas dans le système capillaire des tubes exhalans et excréteurs s'anastomosant avec les tubes sanguins; physiologiquement, parce que le prétendu rapport de sensibilité entre ces tubes imaginaires et les fluides est une pure supposition.

» Troisième principe. *Les fluides blancs sont pour les tubes à fluides rouges des irritans ; aussi font-ils resserrer ces parties à leur approche, et réciproquement, pour les tubes à fluides blancs, le sang est un hétérogène, un irritant* (*loc. cit.*).

» Proposition fausse encore et réciproquement fausse. Les fluides rouges n'ont pas à se tromper de route, car il n'y a pas d'autres routes ouvertes devant eux; d'où il suit que le prétendu resserrement est un fait que nul n'a jamais vu et que nul ne pouvait voir; d'où il suit encore que le quatrième principe tombe de lui-même, puisqu'il est ainsi conçu :

» Quatrième principe. *Le mode de sensibilité est singulièrement sujet à varier; telle partie du système capillaire qui rejetait le sang l'admet dès que sa sensibilité a été exaltée.*

» Telles sont cependant les propositions que Bichat appelle des principes, et dont il tire les conséquences suivantes :

» Première conséquence. *Une partie est-elle irritée d'une manière quelconque, sa sensibilité s'altère, elle augmente.*

» Deuxième conséquence. *Étranger jusque-là au sang, le système capillaire se met en rapport avec lui ; il l'appelle pour ainsi dire.*

» Troisième conséquence. *Le sang y afflue et y reste accumulé jusqu'à ce que la sensibilité organique soit revenue à son type naturel.*

» Nous n'avons pas besoin de démontrer combien ces conséquences sont fausses, puisqu'elles sont déduites de principes inadmissibles, ou plutôt de faits que Bichat avait tout simplement imaginés.

» Voyons actuellement comment cette doctrine de l'irritation a été reprise par Broussais, et quelles transformations elle a éprouvées dans son école.

» Dans la dernière édition de son *Traité de l'irritation et de la folie*, Broussais a consacré un chapitre à l'exposition de sa doctrine, de cette doctrine, dit-il, dont l'*irritation forme la base*. Pour asseoir cette base, Broussais remonte, non plus aux capillaires blancs ou rouges, mais à des phénomènes qu'il partage en deux ordres : les uns primitifs ou ceux des affinités moléculaires, les autres secondaires, manifestés par la contractilité ; or, c'est cette contractilité qui sera le point de départ pour coordonner toute la doctrine de l'irritation.

» Afin de donner une idée plus nette des idées émises par Broussais (*Op. cit.*, pag. 65, 68, 70, 73 et *passim*), nous les résumerons sous formes de proposition.

» Toujours solidiste, Broussais pose en fait les trois propositions suivantes :

» Première proposition. *La matière animale fixe, disposée en fibres, se présente sous les trois formes : fibrineuse, gélatineuse, albumineuse*

» Deuxième proposition. *Sous ces trois formes, la matière animale fixe est contractile.*

» Troisième proposition. *La contraction portée au-delà de certaines limites constitue l'*IRRITATION.

» Qui ne voit déjà que, anatomiquement et physiologiquement, ces propositions sont tout aussi imaginaires, tout aussi gratuites que celles de Bichat?

» Et d'abord, de même que Bichat n'avait jamais vu dans le système capillaire général des capillaires à fluides blancs, des capillaires exhalans et excréteurs, de même aussi Broussais n'a jamais vu, au sein de la matière animale, des fibres dont les unes seraient exclusivement fibrineuses, les autres albumineuses et les autres gélatineuses.

» Ce n'est pas tout : de même encore que Bichat n'a jamais vu des capillaires à fluides blancs tantôt se resserrer, se crisper devant le sang, et tantôt l'admettre librement, de même aussi Broussais n'a jamais vu des fibres albumineuses, gélatineuses et fibrineuses se contracter, tantôt dans des limites normales, et tantôt dans des limites anormales ; donc l'irrita-

tion de Broussais n'est pas plus révélée par la contraction de ses fibres que celle de Bichat ne l'était par l'afflux de ses capillaires.

» En effet, que la matière animale fixe se présente nécessairement et partout sous la forme *fibreuse*, et que sa composition soit exclusivement fibrineuse, gélatineuse ou albumineuse, c'est là ce qui est démenti par les faits d'observation directe.

» Dans la trame dernière des tissus générateurs, lorsqu'on s'aide du microscope, on finit par ne plus trouver de forme organique proprement dite; on voit dans les espaces intercapillaires une sorte de mucus, n'offrant plus même les formes élémentaires de l'organisation, savoir la disposition vésiculeuse, et la chimie organique est là pour prouver de son côté que la fibrine, la gélatine et l'albumine ne viennent pas se partager ainsi la composition de ces trois ordres de fibres.

» Que la matière animale ainsi disposée soit partout contractile, c'est encore là ce que l'observation directe dément de la manière la plus formelle; à l'exception de ce qui se passe dans les fibres musculaires, on ne voit dans aucun tissu les raccourcissemens dont parle Broussais. Loin de là la matière animale reste immobile, quelle que soit la rapidité des courans circulatoires qui sillonnent cette même substance. Ainsi cette prétendue contractilité n'a rien de réel. Il n'y a donc plus à se demander si cette contractilité peut être exagérée de manière à constituer l'irritation.

» Ainsi voilà toute la doctrine de l'irritation fondée, d'après les termes mêmes de son auteur, sur trois propositions absolument fausses, savoir : disposition fibreuse de toute matière animale fixe, mouvemens de contraction de ces fibres, exagération de ces mouvemens; d'où l'irritation.

» Mais, il faut le dire, l'autorité d'un grand nom, d'un beau talent, était encore alors d'une telle valeur en médecine qu'on était tout disposé à accepter, sur la simple parole de celui qui présentait ces garanties, des faits donnés comme indubitables.

C'est ainsi que Broussais, après avoir attaqué avec toute la

puissance de sa logique les théories d'un autre âge, après avoir proclamé que la science tout entière était à réédifier, *ab imis instauranda*, avait trouvé les esprits préparés à adopter sa doctrine, bien que fausse en principes et propagée uniquement par voie d'assertions.

» Assurément aujourd'hui Broussais ne pourrait plus aussi facilement rallier les convictions ; si de son temps il a pu dire que toute matière animale fixe est une fibre, ou albumineuse, ou fibrineuse, ou gélatineuse, aujourd'hui les physiologistes le prendraient au mot, et, avant de lui permettre d'aller plus loin, ils lui diraient : Montrez-nous cette fibre, et les chimistes ajouteraient : Prouvez-nous qu'elle est ou fibrineuse, ou gélatineuse, ou albumineuse.

» Que si Broussais reprenait que cette fibre est contractile, qu'elle exécute des mouvemens de raccourcissement ; aujourd'hui on lui répondrait : Montrez-nous qu'elle exécute ces mouvemens ; que si enfin il ajoutait, comme conclusion, que ces mêmes mouvemens peuvent s'exagérer et constituer ainsi l'*irritation ;* on ne lui permettrait de tirer cette conclusion qu'après avoir montré des mouvemens exagérés.

» Ici se borne tout ce que nous avions à dire sur la doctrine de l'irritation; c'est comme théorie générale que nous l'avons examinée, comme la dernière qui ait été adoptée en médecine ; nous avons vu que non-seulement elle est insuffisante, mais qu'elle ne paraît même avoir aucune espèce de réalité.

» Depuis Broussais, aucune autre théorie générale n'a été proposée ; il en résulte que la plupart des faits en médecine restent à l'état de dissociation, ou que du moins on ne saurait trouver encore que des théories partielles, sans rapport les unes avec les autres ; peut-être aurons-nous plus tard à en examiner la valeur ; pour le moment nous n'avons eu qu'un but, celui de prouver d'abord que les faits compris sous le nom d'hyperhémie capillaire ne sauraient être expliqués par la théorie de l'irritation, puis de prouver que cette théorie ne pourrait, à plus forte raison, être acceptée comme théorie générale.

» Il y a cependant quelques faits généraux dans ces phé-

nomènes de l'hyperhémie capillaire, nous les avons fait connaître pour la plupart, soit dans notre dissertation du dernier concours, soit et surtout dans ces notes; avant de clore ce travail, nous allons les rappeler aussi brièvement que possible, tout en les mettant en opposition avec ceux que signalaient autrefois les partisans de la doctrine de l'irritation.

» Nous formulerons d'abord ce qui est relatif aux causes, puis ce qui a trait aux phénomènes.

» Dans la doctrine de l'irritation, tous les agens capables d'impressionner l'économie vivante, d'exercer une modification quelconque sont réputés des *irritans;* il n'y aurait d'autre distinction à établir que les différences du plus au moins.

» D'après les faits bien observés, nous disons qu'il faut distinguer et qu'on peut établir les classes suivantes :

» 1re Classe. Corps susceptibles d'exercer sur les tissus vivans une action simplement mécanique, soit en divisant, en perforant, en déchirant, en meurtrissant ces mêmes tissus : et capables conséquemment d'altérer à différens degrés la structure de la substance animale; structure qui consiste essentiellement en une répartition toute spéciale des liquides et des solides; les premiers distribués en courans capillaires, les seconds en îles de matière fixe, limitées par ces mêmes courans.

» 2e Classe. Corps susceptibles d'entrer en combinaison, soit avec les liquides, soit avec les solides (Liébig. introduct. clxxvi), ou susceptibles de changer le mode de groupement des élémens organiques (Liébig. loc. cit. ix). Dans cette classe rentrent la plupart des poisons dits irritans.

» 3e Classe. Corps susceptibles d'exciter une action sur l'économie vivante, à raison du *principe vénéneux* qu'ils contiennent (Liébig. loc. cit. clxxvi). Dans cette classe rentrent les poisons proprement dits.

» 4e Classe. Corps ayant pour origine certaines décompositions particulières; suivant Liébig, pour se faire une idée nette de leur mode d'action, il serait nécessaire de se rappeler les phénomènes de fermentation, de putréfaction et d'éré-

macausie (Liéb. loc. cit. CLXXXII). Dans cette classe rentrent les *virus* et les *miasmes*.

» Ceci avait déjà été dit, mais comme simple comparaison ; Liébig a donné à cette idée un haut degré de vraisemblance.

» On voit combien cette manière de considérer les faits diffère de cette assertion générale des partisans de l'irritation que tous les agens, sans distinction aucune, doivent être regardés comme des irritans.

» Examinons maintenant de quelle manière doivent être considérés les effets immédiatement produits dans la trame des tissus vivans.

» Il y a d'abord un fait général très-important à signaler, c'est que tous les prétendus irritans, c'est-à-dire ceux compris dans notre première et dans notre seconde classe, agissent en *créant des obstacles matériels à la circulation capillaire ;* nous allons dire comment ceci doit s'effectuer ; mais remarquons, avant d'aller plus loin, combien ce principe est en opposition avec celui que voudraient faire prévaloir les partisans de la doctrine de l'irritation. Ceux-ci ne voient partout qu'un *stimulus* qui *appelle le sang* dans les réseaux capillaires ; nous, nous voyons des agens qui produisent dans ces mêmes réseaux, soit mécaniquement, physiquement ou chimiquement, des empêchemens matériels à la libre circulation capillaire

» Pour les agens traumatiques, nous avons vu que ceci ne saurait faire l'objet d'aucun doute.

» Quant aux autres agens, nous les avons vus aussi modifier les tissus vivans, mais ils les modifiaient chimiquement ; nous avons eu pour indices des effets qui variaient depuis ceux qui dénoncent un simple changement dans le mode suivant lequel étaient groupés les élémens organiques, jusqu'à ceux qui indiquent une complète désorganisation.

» Posons ici quelques principes :

» L'indice le plus fréquent d'une altération dans le mode de groupement des élémens organiques, nous l'avons constaté, est une augmentation ou une diminution dans la consistance,

dans la densité du liquide ou des solides de l'économie. C'est le mode d'action qu'on peut observer le plus souvent de la part des agens qu'on avait si improprement nommés agens irritans.

» Ainsi ces corps pourraient à bon droit être distingués en *coagulans* et en *dissolvans*.

» Maintenant, comment les uns et les autres agissent-ils sur les parties vivantes? Comment peuvent-ils créer des obstacles à la circulation capillaire? Comment peuvent-ils enfin amener la série des phénomènes compris, si improprement, sous le nom d'irritation.

» Pour ceux qui savent en quoi consiste essentiellement la structure de toute substance animale, le problème ne sera pas difficile à résoudre.

» Nous venons de dire que, dans toute substance animale vivante, il y a une répartition telle des liquides en mouvement et des solides fixes, que ceux-ci, les solides, forment des espaces, des îles limitées, circonscrites par les courans sanguins devenus capillaires; or, tout ce qui tend à altérer cette juste répartition, crée par cela même des obstacles à la marche, au mouvement des courans capillaires. En effet, que le corps mis en contact avec la substance organique exerce une action coagulante sur les liquides en circulation, ceux-ci éprouveront dans leur marche un ralentissement notable ou même un arrêt complet; on verra les particules sanguines devenir stagnantes dans leurs gouttières ou éprouver des mouvemens saccadés, des mouvemens de va-et-vient, etc., suivant le degré d'énergie des corps mis en contact.

» Que si au contraire l'agent employé est de nature à exercer une action dissolvante, il agira sur la substance animale fixe, il altèrera d'une manière plus ou moins profonde cette structure, cette répartition d'où dépend l'existence même des tissus organiques; il détruira les petites gouttières à travers lesquelles filtrent, pour ainsi dire, les globules sanguins, et par cela même il créera encore des obstacles à la circulation capillaire; dès-lors on observera de nouveau la série des phé-

nomènes propres à l'hyperhémie ; savoir, des ralentissemens d'abord, puis des mouvemens saccadés, des mouvemens de va-et-vient, puis des arrêts; et conséquemment une congestion *a tergo*, une vive rougeur, une tuméfaction plus ou moins considérable.

» Nous n'irons pas plus loin dans cette explication ; nous devons nous borner à la simple exposition des faits donnés par l'observation directe ; assurément ils ne sont pas de nature à nous permettre de substituer une théorie générale à l'ancienne théorie de l'irritation ; mais ils nous paraissent propres à mettre les observateurs sur la voie d'une découverte importante, bien que plus restreinte ; nous voulons parler de la théorie partielle des inflammations.

» Nous devons le dire en terminant, c'est vers la recherche des théories partielles que doivent tendre désormais les efforts des vrais amis de la science ; qu'ils ne craignent pas de s'entendre jeter le reproche de n'être que des théoriciens ! Leurs travaux seront couronnés de succès durables, quand ils auront su, a l'aide de groupes judicieusement rapprochés et comparés, trouver les liens systématiques et établir ainsi des théories partielles ; en attendant le jour ou quelque homme de génie viendra réunir ces théories éparses, et, suivant l'expression de Bacon, édifier une tour du haut de laquelle on pourra désormais dominer toute la science. »

Une discussion s'élève :

— Dans la supposition que les capillaires sanguins ne communiquent point avec les capillaires blancs, M. Moreau ne saurait comprendre comment se produit la rougeur de la honte et de la colère, ou la pâleur de la crainte et des sentimens semblables, ou la résolution ou la disparition complète des taches de naissance, ou l'injection de la conjonctive dans l'ophthalmie.

— M. Fréd. Dubois répond qu'il n'apporte point une théorie nouvelle, qu'il ne veut rien expliquer, qu'il n'énonce que ce qu'il a vu, que la non communication dont il s'agit est un fait incontestable et que du reste les vaisseaux appelés blancs

pourraient n'être que ceux où pénètrent des globules isolés et par cela même incolores.

— M. Bouillaud estime qu'il serait impossible d'établir une théorie générale, car dans les phénomènes dont nous sommes le théâtre et qui dépendent de causes diverses, mécaniques, physiques, chimiques, vitales, comment assigner la part qu'y prend chacune d'elles et les réunir par un lien commun? Broussais a eu en vue non une théorie générale, mais une théorie de l'inflammation; non une théorie de l'irritation, mais une doctrine physiologique; il a surtout cherché avec ceux de ses élèves qui observaient, si l'inflammation est de toutes les affections la plus fréquente, si les maladies sont locales, s'il existe des fièvres essentielles, etc. Quant aux théories, une théorie nouvelle ne peut être autorisée que par des faits nouveaux bien observés et conduisant à des conclusions sûres. Du reste il faut l'avouer, Bichat et Broussais n'avaient pas dans l'esprit une physiologie positive: celle de Bichat surtout tient du platonisme et du romanesque.

— M. Fréd. Dubois répète que, plus réservé que ne l'a été Broussais, il ne propose point une théorie générale, et c'est une théorie générale que Broussais avait proposée.

— M. Bouvier ne comprend pas qu'on puisse refuser aux tissus vivans la faculté de se contracter, faculté que mettent si manifestement en jeu le froid et les acides. Quant à l'hyperhémie où à l'action des globules sanguins observés par M. Fréd. Dubois sur les animaux, elle ne suffit pas pour constituer une inflammation, il y manque un acte vital; et, bien que provoqué par les agens mécaniques ou chimiques, cet acte ne se développe pas tout-à-coup; l'apoplexie pulmonaire, par exemple, n'est pas un acte inflammatoire pas plus que les phénomènes observés au microscope, par M. Fréd. Dubois.

Interpellé par M. Fréd. Dubois sur ce qui caractérise l'inflammation, M. Bouvier ne répond pas, et M. Fréd. Dubois avance que ce qui en fait le caractère essentiel, c'est le ramollissement, même sur les animaux à sang froid; dans une grenouille, par exemple, si vous mettez sur sa cuisse de l'huile de moutarde, il se fait là une inflammation véritable, bien qu'il

ne s'y développe pas un chaleur sensible ; il avoue, du reste, qu'il a vu des congestions sans inflammation.

—M. Dupuy rappelle les effets produits sur le sang des chevaux par de la matière cérébrale injectée dans les veines de ces animaux, le sang se coagule et s'oppose mécaniquement à la circulation. Dans le Midi, la chaleur dissipe la sérosité du sang, et il en résulte des obstacles analogues, c'est là qu'il faut saigner coup sur coup et restituer au sang le liquide qu'il a perdu ; dans une atmosphère saturée d'humidité, c'est l'inverse, le sang se dissout et il y a leucophlegmasie générale.

— M. Rochoux partage les opinions de M. Bouillaud ; la difficulté des théories tient à celle qu'on trouve à constater les faits. Sur des faits mal vus on n'élève qu'une théorie périssable comme celle de Bichat, de Broussais, lesquelles ne sauraient expliquer les effets produits par les virus. La congestion et l'inflammation sont deux choses très-distinctes, on les confond et il faudrait les distinguer. Le propre de l'inflammation est de faire disparaître les tissus sous l'amas du sang extravasé ; après un certain temps, la congestion s'éclaircit et disparaît.

— M. Fréd. Dubois fait remarquer qu'il n'a compris dans ses propositions ni les miasmes ni les virus.

— M. Castel s'étonne d'entendre dire que les faits bien observés manquent. On a trop de faits au contraire, et trop peu de bons raisonnemens ; c'est le nombre des faits, c'est leur variété qui embarrassent pour fonder une théorie qui réponde à tout. Il s'étonne encore plus d'entendre dire que Bichat et Broussais n'étaient pas physiologistes. L'irritation, qu'on définit si mal, pourrait bien n'être qu'une excitation portée au-delà de l'excitation vitale. Dans ce que dit M. Fréd. Dubois, on retrouve en partie les idées de Boerhaave et de Van Swieten. Est-il vrai, du reste, que les vaisseaux rouges et les vaisseaux blancs soient séparés? N'y a-t-il pas au contraire continuité entre toutes nos parties? Il y a certainement des capillaires au-delà des capillai-

res sanguins, de même qu'il y a d'autres maladies que les maladies par irritation. C'est la prodigieuse multitude des phénomènes, c'est l'opposition de leurs caractères qui ôtent à la médecine la faculté de faire ce que font les autres sciences, la possibilité d'avoir des principes, d'en tirer des corollaires, etc.; un jour elle les aura sans doute, et c'est alors qu'elle sera une science.

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Cloize, chirurgien militaire aux Invalides, met sous les yeux de l'Académie une rotule fracturée transversalement et dont les fragmens se sont réunis par un véritable cal osseux.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Medicinische zeitung, nos 46, 47, 48 et 49.

2° Bulletin de la Société anatomique, décembre 1840.

3° Recueil de médecine-vétérinaire, décembre 1840.

4° Bulletin de la Société de médecine de Poitiers, n° 4.

5° Journal de la section de médecine de la Société académique de la Loire-Inférieure, 72e livraison.

6° L'Institut, n° 368.

7° Journal de pharmacie, janvier 1841.

8° L'Ami des sourds-muets, novembre.

9° Bulletin du corps des officiers de santé de l'armée de terre, janvier.

10° Annales de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 5e cahier 1840.

11° Gazette médicale, n° 3.

12° Traité des maladies nerveuses, par H. Musset. *Paris*, 1840, in-8 de 416 p.

13° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 2, 1841.

14° Éloge de Nicolas Deyeux, professeur de chimie, etc.

—

Séance du 26 janvier 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 25 janvier, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de variole observée par M. le docteur Machard. (*Commission des épidémies.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre les cancers, les dartres, etc. (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'une note sur une épidémie de colite et de bronchite observée par M. le médecin des épidémies de l'arrondissement de Bourganeuf. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, 21 janvier, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre la rage. (*Commission des remèdes secrets.*)

5° Lettre *idem*, 18 janvier, avec envoi de deux recettes d'une pâte et d'un sirop de thridace, proposés par M. Legendre, pharmacien à Rouen. (*Même commission.*)

6° Lettre *idem*, 21 janvier, avec envoi d'un rapport sur les eaux minérales de Cransac, par M. le docteur Auzouy, médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

7° Lettre *idem*, 18 janvier, avec envoi d'une caisse contenant quelques bouteilles de l'eau minérale d'Oriol (département de l'Isère.) (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Luzemberg, de la Louisiane, avec envoi d'une observation d'extirpation de la glande parotide. (*Commissaire :* M. Jobert.)

2° Dissertation sur la morve des solipèdes, par M. R. Viramond. (*Commissaires :* MM. Rayer et Renault.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. Renault demande, au nom de la section de médecine-vétérinaire, de vouloir bien fixer le nombre des candidats qu'elle devra présenter au choix de l'Académie. Jusqu'ici il y a quatre demandes.

L'Académie autorise la section à présenter quatre candidats.

—

RAPPORTS.

1° *Relation chirurgicale de l'événement de Boulogne, au mois d'août* 1840, par M. Gorré fils. — *Rapport* de MM. Renoult, Gimelle et Larrey, *rapporteur*.

« Nous ne parlerons pas des blessures simples ou légères dont un assez grand nombre d'individus faisant partie de cette expédition étaient atteints, ni des circonstances qui ont précédé ou accompagné ces blessures, comme étant étrangères à la science et à l'objet spécial de notre mission.

» Néanmoins, l'un de ces blessés nous ayant paru digne de quelque intérêt, a dû fixer notre attention.

» C'est un Polonais nommé Vengenski, âgé de quarante-trois ans, qui reçut dans cette échauffourée un coup de feu au sommet du bras gauche près du moignon de l'épaule, lequel fut suivi d'une dilacération profonde aux parties molles et d'une fracture comminutive à l'humérus, s'étendant de la tête de cet os jusqu'au milieu de sa diaphyse. L'articulation scapulo-humérale était ouverte, et la tête de l'os du bras était fracturée verticalement dans toute son épaisseur.

» Le sujet fut immédiatement transporté à l'hospice civil de Boulogne, où M. Gorré, chirurgien en chef de cet établissement, le vit peu de momens après, et il lui fut facile de reconnaître par une exploration attentive la gravité de la blessure. Ayant jugé l'amputation du membre indispensable, il résolut de la pratiquer, et l'exécuta en effet le même jour, après avoir pris toutefois l'avis de l'un de ses confrères qui l'assista dans son opération.

» Le projectile ayant traversé le bras à son quart supérieur vers le col de l'humérus d'avant en arrière, ou plutôt de de-

dans en dehors, M. Gorré crut ne pouvoir former de lambeau qu'aux dépens du muscle deltoïde, les deux côtés de l'aisselle ayant été perforés par le passage de la balle ; en conséquence l'extirpation du membre fut faite d'après la méthode de Lafaye, et ce procédé opératoire nous a paru très-bien exécuté. M. Gorré annonce qu'il n'eut qu'une seule ligature à faire, celle de l'artère axillaire. La plaie fut pansée méthodiquement, et le malade mis au régime approprié à son état.

» La cicatrisation de la plaie se fit assez rapidement, et le blessé put quitter l'hôpital de Boulogne pour se rendre à Paris le vingt-huitième jour de l'opération. Ce sujet a été présenté peu de semaines après à l'une des séances de l'Académie, où nous l'avons vu ; mais à cette époque la plaie du moignon n'était pas entièrement cicatrisée, et le lambeau qui recouvrait la tête du scapulum était encore douloureux, rouge et tuméfié.

» Certes, M. Gorré aurait pu pratiquer cette extirpation d'après la méthode de votre rapporteur, bien que les deux plaies de l'entrée et de la sortie de la balle parussent se rapprocher de l'articulation scapulaire, et en effet il l'a pratiquée plusieurs fois dans des cas tout-à-fait analogues, d'après ce procédé, avec le même avantage que lorsque les deux côtés de l'aisselle sont restés intacts. Cette dernière opération est plus simple, plus prompte, et l'on peut avec plus de sécurité se rendre maître du cours du sang et prévenir toute hémorrhagie. La cicatrice enfin en est plus uniforme et plus en harmonie avec la tête de l'omoplate.

» Malgré ces avantages, qu'on peut regarder comme incontestables, sanctionnés d'ailleurs par une longue expérience, il est pénible de voir que quelques-uns de nos grands chirurgiens n'aient pas fixé leur attention sur le précepte le plus important de ce procédé opératoire pour prévenir une hémorrhagie. Ce précepte a été saisi ou compris néanmoins par l'un des auteurs modernes, qui l'a démontré dans une gravure insérée dans ses ouvrages ; mais comme elle n'offre pas toute l'exactitude désirable, votre rapporteur en a fait faire un dessin nouveau qui représente exactement la ma-

nière de faire saisir par un aide les vaisseaux axillaires avant que le couteau de l'opérateur en fasse la section. Avec cette manœuvre extrêmement simple et d'une facile exécution, on se rend si facilement maître du cours du sang qu'on peut ne pas en laisser écouler une seule goutte si on le juge nécessaire. Les extrémités de l'artère et de la veine axillaire, dont les orifices sont à découvert, se trouvent entre les doigts de l'aide, et il est très-aisé de les embrasser avec la pince et d'en faire la ligature.

» C'est spécialement à l'exacte application de ce précepte que votre rapporteur a obtenu des succès si heureux dans cette amputation scapulaire, qu'il a pratiquée cent soixante-six fois, et de ce nombre il a perdu à peine le quinzième de ses opérés; on peut s'en convaincre par la lecture de l'histoire de ses campagnes et de sa clinique chirurgicale.

» Au reste, l'objet le plus important de cette observation est le pronostic que M. le docteur Gorré a porté immédiatement sur cette blessure, sans indiquer cependant le motif qui l'a décidé à pratiquer sur-le-champ cette amputation; il n'a pas moins rempli cette indication avec une grande justesse; car lorsque le fracas de l'os du bras s'étend jusqu'à sa cavité médullaire, comme chez ce Polonais, ainsi que votre rapporteur l'a indiqué dans ses mémoires, l'extirpation du membre est indispensable; tandis que si la fracture se bornait à la tête ou au col de l'humérus et que les principaux vaisseaux du membre ne fussent pas lésés, on devrait se borner à l'extirpation de la tête de cet os, et l'on conserverait ainsi le bras du blessé; opération spéciale que votre rapporteur a eu l'occasion de pratiquer sept fois sur les champs de bataille. (*Voyez* les ouvrages précités.)

» Aujourd'hui il profite de l'occasion favorable qui s'est offerte dernièrement de la rencontre de plusieurs de ses anciens blessés déjà signalés (1), pour présenter à l'Académie

(1) Ce sujet faisait partie du grand nombre des anciens soldats de la garde impériale qui ont assisté à la cérémonie funèbre de la translation des cendres de l'empereur Napoléon, le 15 décembre 1840.

l'un de ces derniers. Ce sujet, nommé Lotz (Jean-Nicolas), trompette au corps des mameloucks de la garde impériale, alors âgé de vingt-deux ans, reçut, au combat de Gouloumin, campagne de Pologne, 1807, un coup de sabre tellement violent au bras droit, sur le trajet de l'articulation scapulaire, que les chairs de sa face externe et l'humérus tout entier furent coupés au niveau du col anatomique de cet os, et la coupe s'étendait obliquement en avant vers la base de l'apophyse coracoïde, dont le sommet fut renversé sous le petit pectoral; enfin le bras ne tenait plus au reste du corps que par les tendons des muscles grand dorsal, grand pectoral et les vaisseaux axillaires qui avaient échappé au tranchant de l'arme.

» L'extraction de cette éminence osseuse entièrement séparée du corps de l'humérus, fut faite par votre rapporteur presqu'au milieu des combattans, et le blessé fut pansé méthodiquement et évacué sur les hôpitaux de Varsovie, muni d'un appareil contentif inamovible (1) (M. Larrey, de retour dans cette ville, lui continua ses soins et le conduisit à la guérison). Son observation est insérée dans le 3e volume de sa *Clinique chirurgicale*, pag. 388 et suivantes.

» L'extrémité tronquée de l'humérus s'est soudée avec le point déclive de la cavité glénoïde ou articulaire du scapulum; d'ailleurs il se sert de sa main et de l'avant-bras comme de sa main gauche.

» Cette cure est remarquable sous plusieurs rapports, et fait ressortir les grandes ressources de l'art lorsque le génie chirurgical sait les mettre à profit.

» En résumé, l'observation de M. Gorré et la relation qui la précède, sauf quelques modifications qui seraient confiées à M. le rédacteur du *Bulletin*, nous paraissent mériter l'approbation de l'Académie et leur insertion dans ce Bulletin. » (*Adopté.*)

(1) La tête de l'humérus était retenue contre la cavité articulaire du scapulum par les quatre tendons qui s'attachent aux tubérosités du col de cet os, qu'il fallut couper.

Nouveau procédé pour obtenir la réunion immédiate des anus contre nature, de l'hipospadias et des plaies simples; par M. Décès. — *Rapport* de M. Velpeau.

« Un de vos correspondans, M. Décès, chirurgien adjoint de l'Hôtel-Dieu de Reims, nous a envoyé un mémoire dans lequel il propose une nouvelle manière de réunir les tissus divisés. Dans ce procédé, qui a pour but de remplacer les diverses sortes de sutures et l'emploi des bandelettes agglutinatives dans une foule de cas, on réunit, on ferme les plaies ou les solutions de continuité à l'aide d'un instrument particulier. Cet instrument, dont le dessin est joint au mémoire, offre deux variétés; l'une que M. Décès nomme *tenaculum simple*, représente une double tête de béquille, qu'une tige courbée en arc réunirait par une sorte de charnière vers son milieu; l'autre, appelé *tenaculum double*, diffère du précédent en ce que ses branches sont deux ou trois fois plus longues, en ce qu'il a deux arcs à charnières au lieu d'un, en ce qu'il représente assez exactement la miniature d'un cerceau de lit à deux cercles. On soulève en masse la solution de continuité qu'il s'agit de réunir afin d'embrasser le double pli cutané le plus près possible de sa racine avec les mors du tenaculum; le mécanisme des arcs de cet instrument permet de le fixer en place par quelques tours de vis et d'exercer sur la peau tel degré de compression que l'on veut. Les bords de la plaie, soit récente, soit nouvellement avivée, sont ainsi maintenus libres en avant du tenaculum; on les tient convenablement affrontés par de petites plaques de diachillon, et l'opération est aussitôt terminée.

» M. Décès trouve qu'en agissant de la sorte on obtient des réunions immédiates aussi complètes que possible. Placé sur la peau entre les plans profonds et les bords réels de la division des tégumens, son tenaculum empêche toute exsudation anormale de gagner jusqu'aux bords de la plaie et d'en troubler la cicatrisation.

» Peut-être y a-t-il, en effet, dans cette invention, quelque chose d'utile pour la thérapeutique; toutefois, il semble bien

que la suture simple ou la suture enchevillée sont de nature à offrir presque partout les mêmes avantages ; il faut dire, en outre, que les essais auxquels M. Décès s'est livré jusqu'ici sont encore peu concluans. L'anus contre nature, traité de la sorte par lui, n'est point guéri, n'a fait que se rétrécir un peu ; il en a été de même d'une fistule recto-vaginale. M. Décès obtint à la vérité une réunion immédiate à la suite d'une hernie étranglée ; mais, outre qu'il n'est pas indispensable d'employer un instrument particulier pour obtenir des résultats semblables, on voit dans l'observation de l'auteur qu'un vaste abcès s'établit bientôt sous la cicatrice, de manière à en amener brusquement la rupture. L'enfant que M. Décès a traité d'un hypospadias ne paraît être guéri non plus qu'en partie. Enfin, la plaie des paupières et la plaie du sein dont l'auteur a obtenu la réunion par première intention, seraient probablement guéries avec autant de facilité si on les avait réunies au moyen de simples bandelettes.

» Ces remarques ne doivent être accueillies toutefois que pour engager M. Décès à mûrir davantage son invention, à essayer encore son tenaculum comparativement avec les autres procédés connus avant d'en proclamer décidément la prééminence. » (*Adopté.*)

LECTURE.

3° *Des causes physiologiques de la sociabilité chez les animaux, et de la civilisation dans l'homme, par* J. J. VIREY.

« La loi la plus universelle de subordination sur le globe n'est point celle de la force, mais la loi de suprématie de la pensée ; ainsi l'homme règne sur la brute, ou la capacité sur la stupidité, comme la science doit dominer l'ignorance et l'esprit la matière.

» Or, les facultés intellectuelles se déploient surtout par le concours des actes et des pensées dans les communications sociales ; c'est ainsi que les animaux agrégés libres (les castors, les abeilles, les fourmis, etc.) manifestent soit une intelligence plus industrieuse, soit des instincts plus accomplis

que tous autres. Au contraire, l'individu robuste, le carnivore, tel que le brigand, vit farouche et solitaire. Comme on l'a dit, *il n'y a que le méchant qui s'isole ;* mais alors réduit à ses forces personnelles, son pouvoir et son intelligence sont très-limités, quoiqu'ils puissent suffire à son indépendance.

» C'est donc par le sentiment de leur faiblesse que les herbivores ou d'autres êtres aspirent à s'associer ; ils abdiquent une partie de leur liberté pour acquérir, dans une collection de leurs semblables, la protection et la confiance qui doublent la puissance ; mais par concession réciproque, l'être social doit s'assouplir pour s'accommoder à ses voisins ou à son maître. Aussi l'homme agricole a dû préférer, comme auxiliaire, non l'animal le plus vigoureux, mais le plus docile esclave de la domesticité, en qualité d'instrument laborieux et maniable, ou même pour devenir le fond habituel de notre nourriture et en subir toutes les modifications raffinées.

» En effet, nulle civilisation humaine n'est possible sans animaux domestiques, parce qu'il n'y aurait aucun grand travail de culture, aucun établissement durable sans leur coopération. L'Amérique, manquant de ce genre d'animaux, restait jadis à l'état barbare, malgré son or, et là seulement où l'on sut assujétir le lama et l'alpaca, s'élevèrent les empires à demi civilisés des Incas et des Mexicains. Sans le renne, les déserts glacés du pôle nord seraient inhabités, comme sans le dromadaire et le chameau les déserts brûlans des tropiques resteraient infranchissables.

» *La débilité de la constitution* étant la cause physiologique de la soumission de l'animal à la domesticité et de l'homme à la vie sociale, examinons les conditions de cet état organique mol et flexible, assujéti à de nombreuses variétés de formes.

» C'est 1° la couleur blanche de la chair ou de la fibre, et la tendance à l'étiolement anhémique de l'appareil musculaire, à *l'albinisme*. Toutefois ce dernier état présente un affaiblissement morbide, qui prive l'individu de son énergie physique et morale ; il dépend d'une imperfection native dont nous ne devons pas traiter ici.

» 2° La sensibilité du système nerveux devient prédominante,

soit par la délicatesse acquise de la peau, soit par le moindre développement du pigment muqueux sous-épidermique. Il en résulte une impressionnabilité sur le centre cérébral, assez profonde pour établir une crainte docile ou l'apprivoisement, moyens de cette civilisation encore imparfaite, ou de l'éducation, qui multiplient les sympathies sociales.

» Remarquons, en effet, que ces souches domestiques, telles que les bestiaux ruminans, bœuf, brebis, chèvre, etc., ont une viande blanche, dite *de boucherie*, tandis que les fauves, toujours sauvages, cerfs, chevreuils, etc., l'ont noire et dite de *vénerie*. La ciculation pâlit la chair du cochon, tandis que celle du sanglier farouche reste brune. Le lièvre également noir, ne devient pas domestique comme le lapin à viande si blanche. Le loup indisciplinable a la chair brune et dure, lorsque celle du chien, recherchée des Chinois, perd sa fétidité. Il en est ainsi de celle du chat domestique auprès de celle du chat sauvage, et jusqu'à l'éléphant d'Asie, qui se montre plus civilisable, est aussi moins coloré que celui d'Afrique. Le cheval est presque le seul qui conserve sa fibre noire en domesticité, parce qu'il est fortement exercé.

» Les oiseaux gallinacés de basse-cour, les pigeons prennent cette chair très-blanche inodore, de même que des canards et oies domestiques, tandis que les races restant sauvages conservent leur couleur plus noire, avec le fumet et cette saveur de venaison estimée dans la bécasse, le pluvier, le vanneau et autres échassiers vermivores. Le dindon sauvage est tout noir et coriace.

» Sans pousser plus loin cet examen, il suffit pour prouver que la vie sédentaire et ombratile, le repos avec une habitation à l'abri des âpres influences de l'air, détrempent ou blanchissent les tissus animaux, en sorte que la domesticité est un *étiolement intérieur*, profond, cause première qui dispose les chairs à l'*anhémie*, à la flaccidité, à la servitude. La vie sauvage, en revanche, rend l'appareil musculaire plus solide, plus riche de sang par son continuel exercice, plus brun et fortement sapide (1). Aussi les viandes noires passent, avec

(1) Les cochons privés, redevenus sauvages dans les forêts américai-

raison, pour très-excitantes ou même putrescibles. Elles sont sèches, amères (de bile) et comme alcalescentes. On remarque même que la langue, les voies digestives sont déjà brunes, et les génitales pareillement aux bisons, girafes, cerfs, bouquetins, chamois, onagres, etc., qui avaient besoin de gencives racornies pour résister aux herbes épineuses et arides que ces animaux dévorent. Mais leur caractère est peu flexible ou indocile.

» Si les espèces disposées à l'étiolement avec une texture humide, relâchée, deviennent, par une abondante alimentation, volumineuses, grasses et languides dans leurs fonctions, la domesticité doit amortir, éteindre les passions féroces, augmenter au contraire la docilité, la douceur. C'est encore ainsi que le lait, le sang, toutes les humeurs deviennent peu savoureuses, la lymphe plus diluée, le pelage plus fin, plus soyeux avec des couleurs ternes ou même blanches. Ces modifications n'ont pas lieu seulement chez les ruminans herbivores très-disciplinables, mais jusque dans le chien, le chat et autres carnivores apprivoisés depuis des siècles.

» Ce n'est donc pas sans motif qu'on attribue un caractère *candide* de bonté ou d'innocence naïve à ces complexions fades, avec une longue pureté virginale, c'est-à-dire un tardif développement des fonctions génératrices; car l'accroissement et l'époque de la puberté ne sont accélérés, chez ces humbles domestiques, que par l'abondance des nourritures et le rapprochement habituel des sexes. Ils subissent même la castration sans péril.

» En revanche, l'état agreste, tel que le fruit ligneux et acerbe du sauvageon, comparé au fruit succulent et sucré de l'arbre cultivé, attribue à l'animal une constitution revêche et résistante, des formes anguleuses, arides, une âpreté inflexible dans sa nature *indécrottable*. Les bêtes fauves ont des humeurs fétides plus desséchées, plus substantielles, une bile aduste, des qualités virulentes, ou une méchanceté farouche, incorrigible. C'est ainsi qu'on redoute les *caractères noirs*, les

nes, reprennent la livrée *marron* ou noire du sanglier, comme l'a vu M. Roulin.

bêtes noires, les *plantes âtres* ou *lurides* (solanées, apocynées, aconit, hellébore, euphorbe) (1).

» Dans la plupart de ces brutes, la fibre paraît racornie et crispée, les poils et crins sont grossiers, rigides. L'épiderme, tel qu'une écorce fendillée, se montre peu sensible aux chocs, aux variations de l'atmosphère. L'épaisseur du derme et son pigment foncé interceptent en grande partie sa susceptibilité au froid comme à l'ardente chaleur. De plus, une sécrétion huileuse enduit les peaux brunies, même celle des nègres, ainsi que les poils, plumes et autres tégumens des races sauvages et les endurcit aux rigueurs des températures. Ainsi la vie à l'état de nature, rembrunit, solidifie l'organisme rustique, tandis que l'état civilisé ou domestique efféminé, attendrit et blanchit les tissus à l'abri de la vive lumière ou de la libre influence de l'air, comme chez les plantes étiolées.

» Au contraire, la délicatesse de la peau, la flexibilité des tissus, la finesse de l'épiderme et du réseau pigmentaire permettent une impressionnabilité aiguë, un tact subtil, une sensibilité pénétrante de l'appareil nerveux. Les femelles et les jeunes animaux accusent une susceptibilité parfois excessive ou même inquiète chez les individus les plus efféminés; l'iris de leurs yeux supporte à peine l'éclat du soleil, les mamelons, les lèvres, les parties sexuelles et autres régions à peine voilées de fines membranes sont facilement froissées, excoriées par le moindre contact; de là vient l'extrême excitabilité des sens, leur timidité flexible à toutes les impressions, surtout parmi les races blanches domestiques de chiens, chats, chevaux, oiseaux, etc. C'est ainsi qu'on a pu obtenir ces miracles d'instruction chez quelques espèces, telles que les barbets ou caniches blancs, par des efforts d'attention et de soumission, tandis qu'on n'a rien pu produire d'égal sur les singes, quoique intelligens, parce qu'ils se montrent peu éducables dans leur turbulente indocilité (2).

(1) Le terme atrocité vient aussi d'*ater*, noir.

(2) Les philosophes qui ont prétendu, avec Anaxagore, Helvétius, etc. que l'usage des mains était, pour l'homme, la cause de son développement

» D'ailleurs, l'état d'enfance se prolongeant, par le retard de la puberté, chez ces tempéramens pâles, débiles, à lente circulation et ossification, ils végètent long-temps souples dans leur molle texture, leurs habitudes rassises ou même résignées et assagies. Alors les fonctions de l'appareil sensitif continuent à se déployer intensivement, puisque l'ossification tardive ne solidifie pas encore complétement les soudures des os du crâne. Ainsi l'homme blanc est, de tous les animaux, le plus long-temps impubère (plus même que l'éléphant). Les races noires, telles que le nègre, les singes, les bêtes sauvages, se montrent, en général, précoces; leur prompte ossification, leur puberté rapide, font devancer en même temps la maturité organique de leur cerveau, tout en rétrécissant le développement ultérieur de cet appareil. Celui-ci s'élargit, au contraire, avec pleine liberté dans ces races tardives, par suite de l'amollissement né de la domesticité ou de la civilisation.

» Nous remarquons, en effet, dans les tiges inférieures d'hommes (les Hottentots, les Papous), et surtout les singes Orangs, que la soudure hâtive des os temporaux et du frontal, laisse resserrée la capacité du crâne. Alors le surcroît de nutrition, se portant sur les branches des carotides externes, agrandit davantage les os de la face et les maxillaires. On en a l'exemple dans le nègre, et plus encore dans les singes (1); c'est pourquoi l'on augure mal de l'esprit des individus à lourdes mâchoires dont le museau se prolonge comme celui des brutes (2). En effet, le seul animal dont la

intellectuel, n'ont pas réfléchi que ces moyens de superiorité n'avaient point ce résultat chez les singes dont le cerveau et les quatre mains restent imparfaits. Il y a nécessairement harmonie entre le degré de perfection de l'encéphale et celui des extrémités sensoriales qui lui correspondent.

(1) Comme l'a montré Rob. Owen, *trans. of zoological society*, tom. 1. London, 1835, in-4°, etc.

(2) La règle générale est que les mâchoires prennent plus de croissance proportionnelle que le crâne, pendant l'adolescence; ainsi que cela apparaît chez les brutes, tandis que l'éducation dans l'homme contribue à étendre l'encéphale, P. Camper, *œuvres*, Paris, 1803, in-8°, tom. 1, p. 267.

nature a placé l'*organe intellectuel* en avant et au-dessus de l'*organe manducateur*, est l'homme blanc, destiné ainsi plutôt à l'emploi de la pensée qu'aux appétits matériels, d'après son angle facial.

» De plus, l'activité habituelle de la sensibilité doit accroître l'étendue et la force des centres nerveux, puisque la domesticité des animaux, des chiens surtout, fait gagner en intelligence autant qu'ils perdent de leurs instincts naturels. Ces instincts semblent s'éteindre à proportion de la culture des autres facultés. Aussi Goëthe (1) et divers auteurs ont signalé dans l'*urus*, ou bœuf sauvage, si brutal, un cerveau beaucoup plus déprimé que celui du bœuf domestique, de la même souche originaire. Le fait est surtout très-évident chez les races intelligentes de chiens comparées aux espèces du loup, des chacals, de l'isatis, regardées comme appartenant à cette tige primordiale. Le deploiement des organes les plus exercés est manifeste dans toute l'économie animale; il a dû imprimer à la longue son cachet sur le front élargi de l'homme civilisé, tandis que celui du sauvage reste abaissé et atteste sa stupidité. On en peut citer des preuves par les crânes d'anciens peuples d'Europe et d'Amérique (2), aux robustes mâchoires et à étroite cervelle, à peine acquis à l'humanité.

(1) Voir ses *œuvres philosophiques sur l'Histoire naturelle*, trad. fr. par Martins. Paris 1838, in-8°. Les animaux fossiles, le rhinocéros décrit par Pallas, l'*Ursus spelæus* de Blumenbach, etc., ont l'encéphale plus étroit que les races modernes, quoique celles-ci aient une moindre stature. De même, le chien de l'homme barbare est moins civilisé que celui de notre état policé : preuve que l'animal peut s'élever aussi à proportion de son maître, comme je l'ai exposé dans l'*Hist. nat. du genre humain* avant Fr. Cuvier.

(2) Tels sont ceux d'antique race de Huns, trouvés dans les vallées du Danube, et ceux des Quichuas qu'a rapportés du haut Pérou, M. Pentland. On peut rappeler encore ici les prétendues déformations de la tête chez les peuplades barbares, soit de l'Asie orientale, soit des environs du Pont-Euxin (les *macrocéphales d'Hippocrate*), soit de quelques tribus de Caraïbes, et Cannibales, ou de nègres au front écrasé, etc.

Application de ces faits aux races humaines par rapport à leur civilisation.

» Les causes de la sociabilité de l'homme sont trop bien fondées, soit sur sa sensibilité expansive et le besoin de s'entre-aider en famille pour la longue durée de l'enfance, soit sur les communications de l'amour, celles du langage, les rapports habituels des sympathies, des opinions religieuses et patriotiques, pour être développées ici.

» L'un des premiers moyens de civilisation consiste à vêtir l'homme sauvage. Par l'habillement, la peau s'amollit, le tact soustrait désormais aux chocs grossiers devient plus délicat; la sorte d'étiolement qui en résulte rend plus impressionnables tous les sens, humanise le caractère, polit la personne. Ainsi les extrémités capillaires de l'arbre nerveux cérébro-spinal qui se répartissent à la périphérie d'une peau fine, acquièrent par là une vive susceptibilité, comme l'usage des *alimens cuits* facilite aussi la digestion, attendrit pareillement les extrémités nerveuses du système ganglionnique distribuées aux viscères, lesquels deviennent plus sensibles alors.

» Donc la *vie crudivore*, comme la *nudité de la peau*, expose le sauvage à de doubles contacts, soit de la surface externe, soit de l'interne, également rudes qui l'endurcissent. On en reçonnaît déjà des preuves dans la vie rustique et militaire qui brunit et rapproche de l'état barbare. Aussi les peuples de race blanche surtout, jusque sous les tropiques, comme les Hindous, et ceux de race jaune mongole, tels que les Chinois, Japonais, Siamois, etc., toujours bien vêtus, se montrent les mieux civilisés, les plus délicats et étiolés. Tout au contraire, le nègre nu, l'homme solaire primitif est le plus voisin de l'animalité sur le globe; par son écorce grossière, il se rapproche ainsi de la brute pachyderme, comme par la crudité des alimens il s'assimile à la bête féroce.

»Que le nègre appartienne à une espèce distincte des autres humains, ainsi que le veulent des anatomistes habiles, Meckel l'ancien, Pierre Camper, Soemmerring, etc., peu importe ici. Toutefois, il ne faut pas confondre des nations brunies

par le soleil avec ces nègres, d'une organisation inférieure, puisque la structure ostéologique des momies montre que les anciens Égyptiens appartinrent à la race blanche caucasienne et puisque la blancheur des femmes de l'Indoustan, élevées à l'ombre des harems, atteste une semblable origine, malgré le teint foncé de ces méridionaux. Aussi sont-ils très-civilisables.

» Or nous venons de constater la coïncidence entre la noirceur de la chair des animaux à l'intérieur comme celle du nègre et une étroitesse bien prouvée aujourd'hui de leur encéphale. La même vérité éclate da ns la comparaison des crânes du nègre et du blanc. Personne n'ignore que, dès les époques les plus réoulées, la race noire se traîne à l'état barbare, qu'elle fut toujours plus ou moins assujétie aux blancs, même par un très-faible nombre, tandis qu'aucun blanc ne vécut jamais à l'état de servitude sous les nègres. De là vient le nom de *Russie blanche* (ou libre) et la distinction des *os blancs et des os noirs* jusque chez les Tatars pour titre de supériorité ; car ce sont encore les mulâtres qui dominent aujourd'hui dans Haïti ; comme parmi les îles de la Polynésie et de l'Australie, les tribus noires de tige papoue et harafouras, deviennent les victimes opprimées des races jaunes malaies ou autres conquérantes et plus intelligentes.

» Ainsi, la seule race blanche originelle, dite caucasique et ses ramifications dans l'Inde cisgangétique, l'Arabie, l'Europe, dans les tiges germaniques occidentales et les slaves plus orientales (1) présente *dès sa naissance, des cheveux blonds ou même roux, avec l'iris des yeux bleu ou cendré.* Ce type fondamental, qui brunit avec l'âge, ne se rencontre jamais, sauf des exceptions morbides *d'albinisme,* ou des modifications par l'alliance des blancs, dans aucune tige de nègre, ni ses rameaux et souches voisines des Papous et des Australiens. Nul blond ou cendré ne s'est remarqué même parmi les

(1) On sait aujourd'hui, par les recherches des philologues orientalistes, que les langues germaniques et slaves ont des racines étymologiques dans le sanscrit, non moins que les anciens idiomes de la Grèce et du Latium. Cette filiation annonce donc également celles des peuples. Notre origine émane de l'Inde méridionale.

branches originelles des Mongols, Mandchous, Chinois, Japonais, Coréens, ou de Siam et de l'Annam à cheveux et yeux constamment noirs. Aucun blond ou roux véritable n'existait parmi les familles américaines autochtones ; de même, nul blond ou châtain n'avait été rencontré parmi les tribus malaïes et polynésiques de l'Océan pacifique, avant les mélanges introduits par la race blanche des Européens.

» La patrie des nations blondes cendrées, ou la plus pure race blanche primordiale, a son berceau placé au nord et à l'orient de l'Europe, vers la chaîne du Caucase. Jadis très-étendue, pénétrant dans l'Inde méridionale en-deçà du Gange, et dans l'Arabie, l'Égypte, jusqu'en Abyssinie et au Dongolah, elle est aussi descendue, par le nord, dans le centre de l'Europe, la Suède et le Danemarck (les Cimbres, les Goths) en Germanie, comme en Écosse, en Angleterre, puis dans la Celtique ou les Gaules. Tandis qu'un autre rameau s'étendait par l'Hellénie, en Italie, en Espagne ou Ibérie, une tige plus brune, suivant le contour de la mer Noire, déployait les familles slaves et hongroises ou hunniques jusqu'aux confins de l'Italie, à l'époque de la dernière transmigration, sorte d'avalanche des barbares. Depuis ces temps, l'Amérique du nord et les autres colonies des Européens sur tout le globe participent au progrès civilisateur imprimé par la race blanche ; mais ce mouvement n'atteint guère les autres races, puisque les nègres et la vaste tige mongole y demeurent presque inaccessibles.

»En effet, Haïti répond mal aux espérances que la philanthropie avait conçues, et nulle autre part la descendance dite de Cham n'a signalé son existence à travers tant de siècles par des travaux remarquables, par des monumens de supériorité soit politique, soit littéraire et scientifique ou industrielle, malgré les louanges de l'évêque Grégoire et d'autres défenseurs de cette tige infortunée. Elle courbe encore son front humilié sous d'ignobles fétiches; elle préfère une indolente obscurité aux nobles conquêtes des arts; elle ignore la gloire (1). »

(1) Tiedemann, en prouvant dans un savant mémoire (*philos. trans-*

» Bien plus, l'immense famille mongole, au teint jaune, si fortement constituée, et qui s'étend des déserts de la Tatarie dans l'Asie orientale, qui paraît avoir peuplé jadis les deux Amériques, ne s'était élevée (même antérieurement à notre tige blanche) qu'à des degrés d'une industrie bornée en Chine et au Japon, bien dépassée depuis par nous. Refusant de s'associer à notre émulation intellectuelle, confinée dans ses langues monosyllabiques et une écriture symbolique, elle n'a pas su s'élancer à toutes les hauteurs de nos sciences et arts modernes. Il est douteux que ses plus grands hommes aient jamais égalé les génies de la race caucasique, puisqu'ils se font gloire de rétrograder vers l'antiquité, modèle à leurs yeux de toute sagesse humaine. Aussi, leurs œuvres, leur philosophie sont loin d'approcher même de celle des brahmes indous, leurs voisins : ils n'ont jamais établi en politique que le régime oppresseur du despotisme, avec des habitudes de servilité physique et morale qui paralysent tout essor.

» Il est donc à croire, d'après les documens historiques, que la lumière intellectuelle a commencé à poindre sur le globe dans la race blanche, la plus parfaitement organisée, la plus nerveuse, et dont l'encéphale obtient une compréhension supérieure, *en général*, à celle de toutes les autres races. C'est pourquoi l'on a vu s'allumer, dès les époques les plus reculées, dans l'Inde, l'Orient et l'Égypte, le flambeau de Prométhée, parmi cette tige de Japhet (*audax Iapeti genus*), maintenant dominatrice ou civilisatrice des autres nations.

» Il nous reste à caractériser les conditions les plus favorables à ce déploiement suprême de l'intelligence, assujéti en revanche au nombreux cortége des affections cérébrales, à

act., 1836) que des nègres ont parfois l'encéphale aussi volumineux que des blancs, ou des Mongols, etc., manifeste toute la variabilité de l'étendue du centre cérébral dans l'espèce humaine. Ce résultat n'a jamais été contesté ; mais la supériorité des races doit plutôt se résoudre d'après les documens de l'histoire et les états de perfection relative à laquelle chacune d'elles a pu atteindre dans le long cours des siècles.

l'apoplexie, à la folie et autres névroses, plus que les animaux et même que les races d'hommes inférieures à celle des blancs. Souvent les facultés encéphaliques ne prédominent qu'aux dépens des génitales.

» Déjà l'on a constaté que les complexions brunes, musculeuses (les guerriers, les chasseurs), à fibres dures, à peau épaisse et velue, à crins noirs, étaient beaucoup moins aptes aux fonctions de la pensée qu'à celles d'une animalité brute ou aux passions orageuses. Tels sont ces hommes très-mâles et belliqueux récemment qualifiés du titre de *lions*, et qui brillent, soit par des formes athlétiques, soit par les exercices du corps.

» Les constitutions délicates, fréquent résultat de la vie oisive de nos cités, facilitent l'essor de l'esprit, mais suffisent rarement aux conditions du génie. Pour cet audacieux élan, pour l'enthousiasme créateur, il faut une flamme plus pénétrante; il faut unir à l'énergie de l'âme l'éclat brûlant d'une haute pensée; il faut le concours simultané et harmonique de l'appareil nerveux viscéral (1), et celui des centres cérébro-rachidiens; c'est l'homme tout entier :

Sed pauci quos æquus amavit
Juppiter, aut ardens evexit ad æthera virtus,
Dis geniti potuêre.

» Nous avons eu l'occasion d'étudier dans une nombreuse réunion d'hommes d'élite (la chambre des députés), pendant sept années, l'étendue comparative de la tête par des mesures prises de la forme du chapeau. Il résulte de nos recherches que les têtes de 22 pouces, ou plus, de circonférence, n'ont pas toujours caractérisé les personnes les plus distinguées

(1) Presque tous les hommes de génie sont atteints d'hypocondrie ou de névroses abdominales, fait signalé déjà par Aristote jusqu'à nos temps modernes, et explication de la fable du vautour de Prométhée. Voyez *Considérations sur ce mot d'Aristote : « que la plupart des hommes célèbres sont atteints de mélancolie »*, par M. Réveillé-Parise (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1833, tom. I, pag. 271 et suiv.).

par la vigueur de l'intelligence ; ni les têtes de 20 pouces et un peu moins les esprits d'un ordre inférieur, car nous pourrions citer des exemples éclatans qui démentiraient ces assertions (1).

»C'est donc moins l'étendue de l'encéphale qu'une susceptibilité nerveuse interne encore inexpliquée qui inspire le vrai génie, comme le montre l'examen attentif des personnages investis de ce don sublime. La tête de Napoléon avait seulement 21 pouces de tour ; et si le cerveau de Cuvier était très-volumineux, celui du grand géomètre Lagrange, appelé le successeur de Newton, et que nous avons exploré nous-même, était moindre que celui de Laplace, son illustre émule.

»Souvent on remarque dans le *genus irritabile vatum* une extrême délicatesse de la fibre, une peau pâle et fort peu velue, des cheveux fins et soyeux, châtains plutôt que noirs, l'iris des yeux bleu ou peu foncé, une texture organique tendre et flexible plutôt que rigide; enfin, cet esprit méditatif, abstrait, pénétrant et sagace, comme l'instinct exquis du vrai (αὐτοδίδακτος), qui fleurit de lui seul et à sa volonté.

» Les anciens poëtes ont dépeint dans le blond Apollon *Musagète* et dans Minerve aux yeux *pers* (jaillissant tout armée du cerveau de Jupiter), les types du génie des lettres, des sciences et des arts. Cette exaltation mentale, ce vol d'aigle de la pensée, ne peut résulter que de la profonde excitabilité interne des appareils nerveux ; elle resplendit dans la tige blanche plus que chez les constitutions coriaces des tiges jaunes, rouges ou noires du reste du genre humain, asservies aux jouissances corporelles de la nutrition (2) et de

(1) Déjà Parchappe (*Recherch. sur l'encéphale*, Paris, 1836, in-8°) dit que l'intelligence peut se manifester à un degré normal dans une tête dont le volume est inférieur, égal, ou à peine supérieur au volume des têtes d'idiots, p. 34. Esquirol admet les mêmes faits.

(2) Ni Frédéric Cuvier, ni M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, etc. n'ont exposé les vraies causes physiologiques de la domesticité des animaux que l'éloquent Buffon avait cependant pressenties. Elles disparaissent graduellement par le retour à la vie sauvage. Il en est de même pour les végétaux. Or, la civilisation humaine dépend aussi de causes semblables.

la reproduction. Ainsi notre espèce est la seule qui aspire à s'exalter par elle-même sur ce globe » (1).

— M. Londe pense que M. Virey a trop étendu l'action des organes des sens, sur le développement des facultés intellectuelles, et qu'il est difficile d'établir comme règles générales que la faiblesse produit la sociabilité, et que la débilité de la constitution est la cause de l'esclavage.

— M. Gerdy fait remarquer que l'isolement du carnivore est un résultat fourni par ses besoins, ses penchans naturels comme l'esprit d'association est nécessaire à la conservation de l'espèce humaine; il ne pense pas que les sensations générales exercent sur les progrès de la civilisation la puissante influence que leur reconnaît M. Virey. Relativement à l'origine des races, M. Gerdy rappelle qu'à toutes les époques de l'histoire des peuples, des individus blonds se sont trouvés mêlés à leur population : il est donc impossible de rattacher à la seule race caucasienne, les diverses variétés que présente l'espèce blanche. Est-il vrai qu'il n'existe point de blonds chez les Chinois? mais connaît-on suffisamment tous les caractères physiques qui distinguent cette nation? Des voyageurs assurent cependant que des Chinoises placées à l'abri de la lumière deviennent blanches comme la plupart des Européennes.

Enfin, au lieu de faire remonter les races primitives à celles de Cham et de Japhet, il est plus rationnel de reconnaître que dès l'origine il a existé des espèces différentes parmi lesquelles se distinguent les espèces blanche, jaune, rouge et noire

(1) *O quàm contempta res est Homo, nisi suprà humana se erexerit !* SENECA. En effet, sans cette floraison intellectuelle, l'humanité croupissant dans l'ornière bornée de l'instinct, à la manière des brutes, ne s'élancerait jamais aux sources éternelles de la *beauté*, de la *grandeur morale* et des *vérités* les plus sublimes. Il n'y aurait pour nous nul progrès glorieux, ni perfectibilité possible; l'homme périrait tout entier comme l'animal, sans héritage du passé, sans espoir de l'avenir et sans se rattacher à cette vie universelle émanée de la SUPRÊME INTELLIGENCE, qui est la félicité des esprits et l'immortelle récompense de la vertu sur cette terre.

avec leurs variétés. Du reste, M. Gerdy reconnaît avec M. Virey qu'au-delà de certaines limites il n'existe point une corrélation intime et nécessaire entre le développement du cerveau et celui des facultés de l'intelligence.

— M. Rochoux rappelle que les anciens philosophes ont regardé la sociabilité comme une nécessité de notre organisation. Le principe se rattache donc aux fonctions du cerveau et non à celles des sens. Quant à l'origine de l'espèce humaine, il lui paraît bien difficile d'en suivre la filiation. Toutefois on ne peut méconnaître les modifications que lui a imprimées l'action permanente des divers climats.

— M. Chervin établit que la science manque de données suffisantes pour décider si la race noire est plus dégradée que les autres : il cite plusieurs exemples où les noirs se sont montrés aussi intelligens que les blancs.

— M. Fréd. Dubois, tout en reconnaissant l'action des divers climats sur l'homme, ne pense pas que cette action puisse s'étendre jusqu'à la disparition des caractères distinctifs de la race à laquelle il appartient. Ainsi, en Égypte, les Juifs, les Cophtes, les Fellahs, les Abyssiniens ont, à toutes les époques, conservé les traits spéciaux qui les distinguent: tout porte donc à croire que plusieurs races d'hommes ont existé simultanément. Enfin, si l'origine de l'espèce blanche remonte à la race caucasienne, comment expliquer la présence actuelle de la population noire qui habite les mêmes régions?

— M. Virey répond à ces diverses observations. Il insiste sur le rapprochement qu'on a cherché à établir entre les caractères de la race blanche, et les phénomènes fournis par l'étiolement. Sans doute la race caucasique à pu éprouver les modifications imprimées par les climats, mais le type fondamental qui la caractérise ne se rencontre jamais parmi les nègres, les Mongols, les Chinois, et tous les voyageurs sont unanimes sur ce point. Quant à la race noire, il faut bien distinguer la race des nègres proprement dite, des autres individus noirs qu'on rencontre en Afrique et même parmi les populations de l'Inde; tous les obser-

vateurs sont d'accord pour regarder la race nègre comme une race dégradée qui ne s'élèvera jamais à la hauteur de la race blanche; si parmi les individus de cette race quelques hommes ont paru faire exception à la règle générale, il est facile de vérifier que l'influence de ces hommes n'a été que passagère et s'est éteinte avec eux.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Luxations congénitales du fémur;* par M. Bouvier.

« Les deux pièces pathologiques que je présente à l'Académie offrent les deux formes principales de luxation congénitale du fémur. L'une est un exemple de véritable articulation du fémur et de l'ilium dans un cas de luxation simple chez une femme âgée de soixante-seize ans, laquelle disait avoir contracté cette infirmité à l'âge de quatre à cinq mois, à la suite de convulsions, quoique bien probablement elle l'eût apportée en naissant. La tête du fémur est reçue dans une cavité superficielle creusée au-dessus et en arrière de la cavité cotyloïde, qui est réduite à de très-petites dimensions. La capsule embrasse, dans ses insertions supérieures, l'ancienne cavité et la nouvelle. Elle s'applique fortement autour du fémur, dont elle borne les mouvemens, et elle ne permet pas de le ramener vis-à-vis de la cavité cotyloïde, comme dans un cas analogue que j'ai placé sous les yeux de l'Académie (1).

» La seconde pièce, qui provient d'une femme âgée de cinquante-trois ans, morte, comme la précédente, à l'hospice de la Salpêtrière, présente une luxation double, dont les caractères sont notablement différens. Il n'existe point de contact articulaire entre la tête du fémur et l'os des îles, attachés seulement l'un à l'autre par la capsule et par les muscles. On sait que cette disposition ne se rencontre que dans les luxations congénitales, et on l'observe surtout dans celles qui affectent les deux côtés. Le siége de cette luxation a cela de particulier, que la tête fémorale, située plus bas et plus

(1) V. le *Bulletin*, t. III, p. 759.

en arrière qu'elle ne l'est ordinairement dans les luxations iliaques, se trouve à quelques lignes seulement au-devant de l'échancrure sciatique, et très-voisine du nerf de ce nom. Entièrement coiffée par la capsule, cette tête repose sur un coussinet cellulo-fibreux, qui revêt dans cet endroit la face externe de l'ilium, et qu'une sorte de membrane synoviale lâche unit au ligament capsulaire. Celle-ci embrasse étroitement le col du fémur, d'où elle se prolonge jusqu'à la cavité cotyloïde, autour de laquelle elle s'insère, formant ainsi un fort lien qui, avec la capsule du côté opposé, suspendait le bassin entre les fémurs à la manière des soupentes de voiture. Le ligament rond subsiste; il est très-allongé, aplati, et en partie confondu avec la capsule. La tête du fémur a presque son volume normal. La cavité cotyloïde est, au contraire, à l'état de vestige et de forme triangulaire, comme dans la plupart des cas de ce genre. Entre l'espèce de fente qu'elle représente et l'insertion externe de la capsule, son rebord est converti en une surface ovalaire assez lisse, qui paraît correspondre à une surface semblable du col du fémur dans certaines attitudes du membre.

» Plusieurs muscles ont subi des changemens importans. Le petit fessier, soulevé, distendu, enveloppe toute la partie supérieure de la capsule; ses fibres sont pâles, atrophiées, et son aponévrose, mieux conservée, semble le constituer presque entièrement. Les jumeaux et les obturateurs, entraînés en haut à leur attache fémorale, affectent une direction oblique, approchant de la verticale. Par la même raison, les psoas et iliaque, au lieu de descendre verticalement, ont pris une direction horizontale. Aucun muscle n'est rétracté de manière à gêner les mouvemens du membre.

» L'extension de la cuisse sur le bassin est très-bornée, la flexion est fort étendue, ainsi que l'adduction; l'abduction est à peu près nulle. Les mouvemens de rotation diffèrent peu de l'état normal. La tête du fémur, coiffée de la capsule, éprouve, dans ces derniers mouvemens, des déplacemens assez étendus à la surface de l'ilium; elle descend dans la flexion, et se rapproche de l'ischium; elle remonte dans l'ex-

tension. Elle tend, en outre, à s'écarter de l'ilium dans la flexion et dans l'adduction ; ce que devait prévenir jusqu'à un certain point, pendant la vie, la contraction des muscles fessiers.

« Les efforts par lesquels on cherche à ramener le fémur dans sa situation normale fournissent les résultats suivans :

« 1° Le fémur, étant placé dans l'extension et parallèlement à l'axe du corps, n'obéit à aucun effort de traction ou de répulsion exercé dans le sens de sa longueur.

« 2° En combinant l'adduction et la flexion du membre, on peut abaisser la tête du fémur d'environ un pouce ; mais elle entraîne avec elle la capsule, qui se replie sur elle-même, de manière que la tête fémorale vient s'arc-bouter contre sa partie inférieure et ne peut aller au-delà.

« 3° Aucune manœuvre ne parvient à dégager la tête de la capsule, qui étrangle, en quelque sorte, le fémur par une espèce de collet répondant à la partie la plus mince de son col. »

2° *Du strabisme*, par le docteur Phillips.

Le docteur Phillips a présenté à l'Académie plusieurs malades opérés depuis deux mois de différens strabismes.

A cette occasion, M. Phillips a dit que les strabismes doubles embarrassaient souvent les praticiens, parce que l'œil le plus dévié, étant redressé, il semble que l'autre louche aussi. Dans cette circonstance, il ne faut jamais opérer les deux yeux ; insensiblement le malade s'habitue à voir les objets avec les deux yeux, il apprend à regarder, et ce strabisme par habitude disparaît de lui-même.

Il faut seulement opérer des deux yeux les sujets qui louchent parallèlement, c'est-à-dire quand la déviation est au même degré des deux côtés : dans ces cas, les deux opérations doivent être faites dans la même séance.

Le strabisme convergent est quelquefois dirigé en dedans et en haut : cette variété peut entraîner une erreur de diagnostic préjudiciable au malade ; car on peut couper inu-

tilement un muscle que l'on croit contracté et qui ne l'est pas.

Voici dans quelles conditions cette erreur peut être commise : le muscle droit interne et le muscle droit supérieur sont généralement plus forts que les autres muscles droits; quelquefois aussi leur extrémité antérieure se divise en deux ou en trois faisceaux séparés par du tissu cellulaire. Que l'on suppose une bifurcation du muscle droit interne, ou une bifurcation interne du muscle droit supérieur ; que dans cette dernière circonstance le muscle droit interne soit contracté, ainsi que le faisceau musculaire détaché du droit supérieur, deux forces agiront dans des directions différentes sur le globe de l'œil, et la résultante de ces deux forces sera une direction intermédiaire, c'est-à-dire que l'œil ne sera pas dirigé en haut directement ni en dedans, mais en dedans et en haut, le globe de l'œil suivra la perpendiculaire élevée sur la base du triangle des deux puissances.

Si, au contraire, le muscle droit supérieur est bifurqué en dehors, le globe de l'œil sera dirigé en haut et en dehors; cette variété est fort rare ; M. Phillips l'a vue une fois seulement. La bifurcation musculaire est fréquente, il l'a trouvée quarante-et-une fois sur soixante-trois.

La contraction du muscle grand-oblique détermine aussi la direction en dedans et en haut, de sorte que l'erreur est facile, comme on le disait tout à l'heure. Il faut dans ce cas étudier le vice de l'œil dévié ; si le grand-oblique produit la déviation, la vue est courte dans cet œil, le globe est bombé, et l'individu est myope : ce qui n'a jamais lieu lorsque les muscles droits sont seuls contractés.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Bulletin général de thérapeutique, 15 et 30 janvier.

2° Revue des spécialités.

3° Dispensaire spécial pour le traitement des vénériens indigens, par M. le docteur Munaret. *Lyon*, 1841, in-8. 32 p.

4° Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts du département de l'Ain.

5° Des prairies naturelles en Alsace, par Napoléon Niklés. *Strasbourg*, in-8. 85 p.

6° Études sur l'anatomie et la physiologie des végétaux, par M. Lestibourdois, député. *Paris*, 1840, in-8. 292 p.

7° Journal des connaissances médicales, janvier 1840.

8° L'Institut, n° 369.

9° Gazette médicale de Paris, n° 4.

10° Des affections gangréneuses observées chezles nouvelles accouchées, thèse par M. E. Raynaud, de Montauban. *Paris*, 1840, in-4 de 101 p.

11° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 3, 18 janvier 1841.

12° Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques, sur les maladies des organes génitaux, par L. A. Mercier, docteur médecin. *Paris*, 1841, in 8. 390 p.

13° Autoplastie après l'amputation des cancers par Ch. Phillips de Liége. in-24, *Bruxelles*, 1839, 54 p.

14° Esquisse physiologique de transplantations cutanées, par le mêm *Bruxelles*, 1839, in-24. 65 p.

Séance du 2 février 1841.

—

Présidence de M. ROUX.

—

Il n'y a pas de correspondance officielle.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le docteur Letellier, sur quelques points de pratique obstétricale. (*Commissaire*, M. Villeneuve.)

2° Recherches cliniques sur le diagnostic différentiel, et la thérapeutique spéciale de la surdité, par M. Pétrequin. (*Commissaire*, M. Gerdy.)

3° Lettre de M. Voisin sur un nouveau procédé proposé par M. Hachette pour guérir le bégaiement. (*Commissaires*, MM. Villermé, Roux et Hervez de Chégoin.)

—

RAPPORT.

Dissolution du Camphre dans l'eau, par M. Bonhoure. — *Rapport* de MM. Chevalier et Lecanu, *Rapport*.

« Dans ce mémoire, l'auteur annonce être parvenu à charger l'eau d'un douzième environ de son poids de camphre, et après avoir énuméré les avantages que la médecine, l'hygiène et l'économie domestique doivent retirer de sa découverte, il se montre disposé à faire connaître le secret de son mode de dissolution. Toutefois il ajoute que n'ayant pas eu lieu de s'applaudir du zèle avec lequel il a précédemment fait à l'Académie de médecine, une importante communication qu'elle n'a pu ou voulu comprendre, il croit devoir attendre pour publier ce secret que des hommes spéciaux aient déclaré s'il est ou non désirable qu'il soit connu.

» Au risque d'encourir pour leur compte personnel, le reproche de n'avoir pu sentir toute la portée de sa découverte, vos commissaires avoueront n'avoir pu se défendre de penser que M. le docteur Bonhoure s'exagérait sensiblement l'influence que pouvait exercer sur l'avenir de la médecine, de

l'hygiène et de l'économie domestique, la solubilité du camphre dans l'eau. Cependant, comme le fait annoncé eût été curieux puisque le camphre ne se dissout guère dans l'eau, par simple trituration, que dans le rapport de 1 à 300, et dans celui de 1 à 150, quand on fait intervenir la magnésie, ils ont cherché à le vérifier.

» Mais soit qu'ils aient évaporé sous la machine pneumatique, par l'intermédiaire de l'acide sulfurique concentré, la solution qu'ils avaient reçue de M. Bonhoure ;

» Soit qu'ils l'aient, à plusieurs reprises, agitée avec de l'éther destiné à s'emparer du camphre, pour ensuite évaporer la solution éthérée encore sous la machine pneumatique ;

» Soit qu'ils aient solidifié une portion de cette même solution, au moyen de sels très-avides d'eau, dans un état de siccité complet, puis chauffé avec précaution, à des températures variables, la masse obtenue, comptant dégager le camphre de préférence à l'eau,

» Jamais les résultats n'ont répondu à leur attente, la proportion de camphre n'a jamais paru s'élever au-delà de celle que renferme l'eau saturée de camphre par les procédés connus.

» Vos commissaires doivent à la vérité d'ajouter que la grande volabilité du camphre obligeant de déterminer la proportion que l'eau est susceptible d'en dissoudre, non par l'analyse de la solution elle-même, mais par l'appréciation de la perte qu'éprouve un poids connu de camphre que l'on a traité par l'eau, ou seule ou avec l'intermédiaire des substances qui peuvent favoriser la solution, ils auraient eu besoin, pour se former une opinion parfaitement arrêtée, de recourir à cette contre-épreuve.

» En résumé, ils vous proposeront de répondre à M. le ministre, que leurs expériences n'ont pas confirmé le fait annoncé par M. le docteur Bonhoure, et que la solution du camphre dans moins d'un douzième de son poids d'eau fût-elle possible, elle ne saurait, dans aucun cas, présenter l'importance que ce médecin lui accorde, et mériter que le gouver-

nement fasse l'acquisition du procédé à l'aide duquel on la peut opérer. » (*Adopté.*)

—

LECTURES.

1° M. Leuret donne lecture d'un *Mémoire sur la révulsion morale dans le traitement de la folie* (1). Ce mémoire est renvoyé à l'examen de MM. Pariset, Double et Louis.

2° *Mémoire sur l'inopportunité de la section des muscles du dos dans les déviations latérales de l'épine;* par M. Bouvier.

Ce mémoire étant renvoyé au Comité de publication pour voir s'il y a lieu de l'insérer dans le 9e volume des *Mémoires de l'Académie*, nous n'en donnerons ici qu'un extrait.

« On a proposé, dit M. Bouvier, d'abord en Allemagne (2), puis en France, de traiter les courbures latérales de l'épine par la section des muscles, comme les pieds-bots, les contractures des membres, du cou, etc. Déjà je me suis élevé une première fois contre cette proposition; j'ai démontré par l'anatomie pathologique que la résistance des os, dans le plus grand nombre des courbures latérales de l'épine, ne dépend point des muscles, comme dans le pied-bot, le torticolis, les contractures des membres; que la section des muscles du dos sur les cadavres d'individus atteints de ces courbures ne diminue en rien cette résistance, qui réside tout entière dans les vertèbres et leurs ligamens (3). »

Les tentatives faites depuis pour réaliser cette application de la ténotomie n'auraient pas été heureuses, d'après les documens recueillis par M. Bouvier, qui en formule les résultats de la manière suivante.

» 1° La section des muscles sacro-lombaire, long dorsal, transversaire épineux, etc., n'est immédiatement suivie d'au-

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, tom. III, p. 203, 258; tom. IV, p. 89.

(2) *Voy.* Pauli, *Ueber*, etc., ou *De la cataracte et des courbures*. Stuttgart, 1838, p. 377.

(3) *Bulletin de l'Académie*, tome IV, page 59.

cune diminution des courbures dans les déviations de l'épine avec torsion, gibbosité, etc.

» 2° Les changemens que ces courbures subissent pendant le traitement mécanique consécutif sont exactement identiques aux changemens produits par le seul emploi de ce traitement, lorsqu'il n'est point précédé de la section des muscles.

» 3° L'espace de temps nécessaire pour obtenir ces changemens est le même, soit qu'on ait recours aux seuls moyens orthopédiques, soit qu'on pratique en outre la section des muscles.

» 4° En un mot, la ténotomie dorso-lombaire n'exerce aucune espèce d'influence sur le redressement des déviations latérales de l'épine proprement dites. »

Il y aurait donc identité de résultats entre les expériences cadavériques et cliniques, et M. Bouvier s'attache à démontrer qu'il ne pouvait en être autrement, que les données de l'anatomie pathologique devaient fournir, dans ce cas, la solution complète du problème thérapeutique.

Mais on avait en outre fondé l'indication de la section des muscles du rachis sur un système étiologique, d'après lequel le plus grand nombre des difformités de l'épine seraient le produit d'une rétraction musculaire primitive dépendant d'une affection nerveuse. M. Bouvier discute la valeur de ce système, en prenant un à un les argumens dont on l'a étayé et en leur opposant les résultats de son observation propre. Nous allons reproduire les points les plus saillans de cette argumentation.

1er Argument. *On voit souvent la courbure de l'épine coïncider avec des contractures des membres et une lésion du système nerveux, dans des monstres ou d'autres fœtus.*

Rép. Il est vrai que certaines lésions nerveuses du fœtus s'accompagnent de la contracture des muscles d'un côté du rachis. Mais l'inflexion latérale qu'elle produit n'a rien de commun avec la déviation ordinaire de l'épine, avec celle qui produit la gibbosité, considérée même à son début. Il se forme d'ailleurs, dans le fœtus, de véritables déviations rachidien-

nes, dans lesquelles il n'y a pas d'affection des muscles, et leur coïncidence fortuite avec une contracture des membres ou une anomalie de système nerveux ne change rien à leur nature. Que si quelques monstres complexes présentaient une déviation réelle de l'épine avec une contracture de ses muscles, cela prouverait seulement que l'un de ces états peut entraîner l'autre, et c'est alors que les lésions concomitantes feraient connaître lequel des deux est consécutif. Mais en admettant même que la contracture fût le phénomène primitif, cela ne démontrerait pas une origine semblable pour les cas bien plus nombreux où ce phénomène manquerait entièrement.

2e Argument. *La même coïncidence des courbures de l'épine avec des lésions encéphaliques et des contractures des membres se voit après la naissance.*

Rép. Les déviations de l'épine, d'ailleurs assez peu communes, qui coïncident, après la naissance, avec des lésions encéphaliques et des contractures des membres, ne s'annoncent point, comme ces dernières, par la rigidité de certains muscles, par l'inflexion permanente qu'ils impriment au squelette, par la résistance qu'ils opposent aux efforts agissant en sens contraire. Ces déviations se développent plus ou moins long-temps après l'affection musculaire des membres; elles offrent dès leur apparition, comme les déviations dues au rachitisme, des marques certaines de la déformation osseuse et de l'intégrité des muscles. Quand elles ont quelque rapport avec la lésion de l'encéphale, elles sont le produit, non d'une contracture dorsale dont il n'existe aucun symptôme, mais de divers effets secondaires de l'affection nerveuse, tels que le défaut d'équilibre du tronc par la faiblesse d'un côté du corps, la claudication, le développement irrégulier du système osseux. La contraction musculaire joue assez souvent un rôle dans les circonstances qui amènent le développement de ces courbures, mais sans s'éloigner du rhythme normal et sans passer à l'état de rétraction permanente ou de contracture.

3e Argument. *A défaut de lésions du système nerveux*, on

rencontre avec des courbures de l'épine les traces extérieures d'anciennes affections nerveuses.

RÉP. Ce cas présente, quant à la déviation de l'épine, les mêmes phénomènes et admet les mêmes explications que le précédent. Il n'est pas aussi fréquent qu'on l'a donné à entendre, parce que plusieurs anomalies présentées comme des traces d'anciennes affections nerveuses, reconnaissent souvent une tout autre cause.

4e Argument. *En l'absence d'une lésion du système nerveux, ou des traces matérielles de cette lésion, la rétraction musculaire est démontrée par l'identité de formes des déviations et de celles qui présentent l'une ou l'autre coïncidence.*

RÉP. Les déviations développées, après la naissance, à la suite de lésions nerveuses, ne diffèrent pas, dans leurs formes, des déviations qui se produisent dans toute autre circonstance, à la suite du rachitisme, par exemple. On ne peut donc se fonder sur un caractère tiré des formes pour établir qu'une déviation est le produit d'une lésion du système nerveux, quand il n'existe pas de preuve de cette lésion.

5e Argument. *On reconnaît encore la rétraction ou raccourcissement, à la tension, à la transformation fibreuse des muscles.*

RÉP. M. Bouvier rappelle qu'il a fait voir sur plusieurs pièces pathologiques, que les muscles du rachis ne sont ni tendus, ni résistans, dans les déviations de l'épine survenues après la naissance, quelle que soit d'ailleurs leur cause. La rétraction de ces muscles est toujours consécutive à la déformation osseuse et au rapprochement de leurs insertions, qui en est l'effet inévitable : aussi leur raccourcissement est-il très-tardif et toujours moindre que celui des ligamens. Ces faits anatomiques, bien différens de ceux qui appartiennent aux contractures des membres, détruisent l'assertion qui précède.

Pendant la vie, la tension des muscles à la concavité des courbures, lors de l'inclinaison du tronc dans le sens opposé, résulte de l'effort du sujet pour conserver l'équilibre. Il n'y en a plus de traces, quel que soit le renversement latéral du

tronc, quand l'individu est couché dans la pronation et qu'il ne fait point d'effort pour soulever la tête.

6e Argument. *Le siége et la direction des muscles rétractés sont dans un rapport exact avec les déplacemens de la colonne.*

La rétraction consécutive des muscles, qui suit de loin la déformation osseuse, correspond naturellement aux espaces raccourcis par l'inclinaison des os; il ne pouvait en être autrement, et la considération de ce fait ne saurait conduire à renverser l'ordre de succession des phénomènes.

Le siége et la direction des courbures ne sont d'ailleurs nullement en rapport avec les mouvemens normaux produits par les muscles. Ceux-ci sont incapables d'imprimer, dans le même instant, à la région dorso-lombaire les courbures alternatives qui se forment presque toujours simultanément dès le début des déviations latérales de l'épine. On ne peut attribuer ces courbures multiples à l'effort de tous les muscles dorsaux tendant à raccourcir la colonne; car ces muscles agissant à la fois deviendraient simplement extenseurs, comme il arrive dans le tétanos.

7e Argument. *Les convulsions de l'enfance, cause fréquente de spasmes musculaires, le sont aussi de déviations latérales de l'épine.*

Rép. La débilité produite par les maladies convulsives de l'enfance, entraîne quelquefois à sa suite le rachitisme et la courbure de l'épine. Ce n'est assurément pas en déterminant le spasme des muscles du dos. Des déviations non rachitiques peuvent se développer plus ou moins long-temps après que des convulsions ont eu lieu dans la première enfance. Tantôt c'est là une simple coïncidence sans valeur étiologique; tantôt il existe entre la maladie convulsive et la déviation de l'épine une relation indirecte, du genre de celles dont il a été question pour les lésions du système nerveux en général. On ne voit point de contracture dorsale s'établir, dans ce cas, à la suite des convulsions, à la manière du torticolis et des contractures des membres.

8e Argument. *Les contusions, les blessures des muscles du dos, le rhumatisme, la courbature, les maladies éruptives, déterminent la courbure latérale de l'épine, en produisant la contracture de ses muscles.*

Rép. Les affections douloureuses des muscles d'un côté du rachis, loin de provoquer leur contracture, les empêchent d'agir. Leurs antagonistes seuls sont alors dans un état de contraction permanente, pour soutenir le poids du tronc incliné du côté malade. Aussi les déviations produites par cette cause ne diffèrent-elles point des autres, quant à la déformation de l'épine et au relâchement complet des muscles de la concavité des courbures.

La débilitation, l'élongation rapide, qui succèdent aux maladies éruptives, expliquent les courbures rachidiennes développées à leur suite avec beaucoup plus de vraisemblance qu'une prétendue contracture musculaire, restée jusqu'ici inaperçue dans les cas de ce genre.

9e et dernier argument. *Les déviations produites par une rétraction musculaire primitive se distinguent, par des caractères propres, des déviations, moins fréquentes, déterminées par d'autres causes, et dans lesquelles la rétraction musculaire ne produit que les courbures de balancement.*

Rép. La symptomatologie des déviations latérales de l'épine les montre au fond identiques, abstraction faite des inflexions symptomatiques d'une contracture musculaire, lesquelles sont fort rares et constituent un autre ordre de lésions. Un seul caractère pourrait justifier la distinction établie : ce serait l'existence de la contracture dans certaines déformations du rachis, son absence dans les autres. Or, jusqu'ici ce caractère a manqué dans toutes.

La rétraction musculaire permanente n'est pas plus manifeste dans les courbures de balancement; on ne peut donner ce nom à la contraction normale qui conserve ou rétablit l'équilibre du tronc, et dont les effets consécutifs se portent sur les parties constituantes de l'épine, bien plus que sur les muscles eux-mêmes.

Le mémoire de M. Bouvier se termine par les conclusions suivantes :

« 1° Le plus grand nombre des déviations latérales de l'épine ne reconnaissent point pour cause la contracture musculaire.

» 2° Les faits étiologiques conduisent, de même que l'anatomie pathologique et l'expérimentation clinique, à proscrire la section des muscles du dos dans le traitement de ces déviations. »

3° M. Gibert donne lecture d'un mémoire, intitulé: *Nouvelles remarques sur la Lèpre ou l'Éléphantiasis*. Ce mémoire est renvoyé à l'examen de MM. Chervin, Rayer et Émery.

4° *Observation sur la rage*, par M. le docteur Foville.

« Messieurs, un cas de rage développé chez un homme à la suite d'une morsure de chien, s'est présenté récemment dans mon service à la maison royale de Charenton; cette cruelle maladie a été promptement terminée par la mort. J'ai cru devoir, messieurs, vu le nombre encore assez limité des faits de ce genre dont l'histoire a été mise en circulation, vous prier d'entendre l'exposé des symptômes qu'il nous a été facile d'observer, et soumettre à votre examen quelques-unes des altérations rencontrées en pratiquant l'ouverture du corps.

» Un tailleur de pierres, nommé Briand, âgé de quarante-trois ans, d'une constitution forte, d'une intelligence développée, d'un caractère peu communicatif, voyant, il y a sept à huit semaines, un chat de la maison qu'il habitait, mordu et roulé par un chien, voulut chasser ce chien, par lequel il fut mordu lui même à l'extrémité unguéale du pouce de la main gauche. Le chien, qui appartenait à un berger du voisinage, disparut depuis, sans que son maître sache ce qu'il est devenu.

» Briand avait conçu d'abord de vives inquiétudes à l'occasion de la morsure qu'il avait éprouvée. Cependant il ne se présenta que quinze jours plus tard à la consultation de M. le docteur Deguise, chirurgien en chef de la maison de Charenton. On cautérisa avec le nitrate d'argent quelques bourgeons

charnus, et bientôt la cicatrisation fut complète ; nul accident n'était survenu jusqu'au 24 janvier. A cette époque, Briand ressentit des picotemens qui s'étendaient depuis la cicatrice, dans toute la longueur du bras gauche, jusqu'au côté gauche de la région cervicale du rachis. Il eut aussi des éblouissemens et de la céphalalgie. Cependant il buvait et mangeait comme à l'ordinaire. Dans la soirée du 26, il prit son souper avec appétit, fit ensuite avec l'aubergiste chez lequel il demeurait une partie de cartes, but un peu de vin et monta se coucher. Sa nuit fut très-agitée et sans sommeil. Le 27 au matin, l'aubergiste entendant du bruit dans la chambre de Briand, s'y rendit : Briand, l'œil hagard, la figure décomposée, lui fit signe de ne pas approcher. A peine l'aubergiste se fut-il éloigné, que Briand s'habille à la hâte et se rend seul à la consultation de la maison royale de Charenton, où il arrive haletant, et se plaignant d'un sentiment extrême de suffocation. Sa voix est tremblante et saccadée ; son air sombre exprime la terreur. M. le docteur Ramon, qui faisait la consultation, reconnut de suite les premiers symptômes de la rage, et fit pratiquer une saignée que la plénitude et la dureté du pouls réclamaient. Cette saignée procura du soulagement. Le malade fut de suite placé dans la maison. On prescrivit une potion d'huile de ricin et de térébenthine. Briand n'avait aucune aversion pour boire, mais une grande difficulté à avaler.

» Ce sentiment de suffocation n'était pas toujours porté au même degré. Constamment sensible, il s'exaspérait par momens, et alors le malade rejetait son corps brusquement en arrière, se retournait brusquement à droite et à gauche, et tout le corps était agité de soubresauts convulsifs. Sa respiration courte, entrecoupée, suivait dans ses irrégularités les spasmes qui agitaient l'appareil musculaire de la poitrine. La position assise était la moins douloureuse. Dans cette situation, Briand, le regard effaré, la figure décomposée, la tête légèrement inclinée en avant, faisait signe à ceux qui l'entouraient de s'éloigner. Il semblait, quoique capable encore de parler sensément, poussé par quelque inspiration féroce ; il crachait presque continuellement, se plaignait de ne pou-

voir débarrasser sa gorge. La soif était vive, et la difficulté d'avaler extrême. Les boissons, arrêtées quelque temps dans l'arrière-bouche, ne pouvaient franchir le pharynx qu'à l'aide de contractions convulsives très-douloureuses. Tous ces phénomènes, auxquels il faut ajouter un sentiment constant d'anxiété précordiale, continuèrent en s'aggravant pendant toute la journée. Le pouls fut toujours fréquent. Il y eut une selle copieuse. La peau moite était le siége d'une chaleur modérée.

» Dans la soirée, les secousses convulsives, pendant lesquelles le malade se rejetait en arrière et successivement à droite et à gauche, devinrent plus fortes et plus rapprochées, le pouls serré, les mains froides, l'altération de la face plus profonde et plus horrible. A neuf heures, deux vésicatoires furent mis aux cuisses.

« Sur les dix heures, le malade laisse aller ses urines. Les symptômes s'exaspèrent encore ; Briand éprouve une grande difficulté à porter jusqu'à ses lèvres, d'une main tremblante, le biberon, qu'il repousse aussitôt par un mouvement convulsif. Il parvient enfin à verser quelques gouttes de liquide sur sa langue ; il éprouve alors une secousse subite et saute presque hors de son lit, comme lancé par l'action d'un puissant ressort. Il pousse des cris étouffés par la contraction spasmodique de la poitrine. Il exprime plusieurs fois la pensée qu'on veut l'empoisonner, et cette pensée contribue sans doute à lui faire repousser les boissons qu'on lui offre.

» A onze heures, les angoisses se sont encore accrues. Le froid glacial des mains gagne les avant-bras. Briand a cependant toute sa connaissance ; il se plaint par-dessus tout de la constriction de la gorge ; il croit ne devoir pas passer la nuit. Il la passa pourtant, mais dans des tortures continuelles, et de telles secousses qu'il sauta une fois hors de son lit. Il n'avait un peu de soulagement que dans la position assise.

» Le 28 janvier, huit heures du matin, l'agitation est encore augmentée. Des secousses rapides, comme celles qu'excite l'électricité, renversent le tronc en arrière, et soudain des secousses inverses le ramènent sur son séant. Ces désordres

sont tellement rapprochés qu'on ne peut s'assurer de l'état du pouls. Les avant-bras et les mains sont réchauffés. Les doigts seuls restent froids à leurs extrémités.

» Un peu de calme survient vers le milieu du jour. On peut observer la langue à sa face supérieure et même à l'inférieure, que le malade montre avec bonne volonté dans ses meilleurs momens. On ne remarque rien d'anormal à cette face inférieure ; la supérieure est chargée d'un enduit verdâtre vers sa base ; les crachats sont expulsés avec plus de facilité et plus d'abondance. Briand reprend espoir ; il dit qu'il veut vivre, qu'il sait très-bien qu'on a voulu se débarrasser de lui par le poison, et repousse en conséquence les breuvages qu'on lui offre. Une orange lui est donnée ; il la goûte à peine. Tous les accidens reprennent une intensité nouvelle sur les deux heures. Le malade cherche à rompre les liens qui fixent ses pieds au lit ; il est véritablement furieux, cherche à se mordre les bras ; quatre hommes suffisent à peine pour le contenir ; il rugit ; une bave abondante s'écoule de sa bouche ; les paupières rétractées laissent voir le blanc de l'œil dans toute la circonférence de la cornée transparente et ajoutent encore à l'affreux aspect de la figure. Tous ces symptômes s'accroissent de plus en plus dans la soirée ; le malade, fortement attaché dans son lit, ne cesse de faire entendre un bruit très-fort à chaque mouvement d'expiration. A peine l'air est-il entré dans les poumons qu'il se trouve expulsé avec force comme s'il les irritait vivement par son contact. La tête est habituellement tournée à gauche ; le malade crache avec abondance presque à chaque instant, et chaque fois qu'il crache, sa tête se détourne brusquement comme s'il voulait fuir une sensation atroce. La fureur est à son comble ; ne pouvant se jeter sur ceux qui l'entourent, il les menace du regard, les traite de lâches, et cherche à les inonder de sa salive qui, crachée avec abondance, coule encore en bave épaisse sur presque toute l'étendue de la face ; les grincemens de dents, les efforts d'expuition se succèdent avec rapidité ; la vue d'une lumière semble ajouter à l'exaspération, et détermine des frémissemens dans tout le corps. Enfin, sur les onze heures du soir, cette

scène déchirante perd un peu de son intensité ; des symptômes d'épuisement se manifestent, et, pourtant les convulsions, ne cessent pas ; le malheureux Briand peut dire encore : Oh ! qu'il faut souffrir pour mourir ! et bientôt il expire au milieu de secousses convulsives.

« M. le professeur Reynaud, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort, et M. Delafond, professeur de la même école, instruits de la maladie de Briand, ont fait recueillir de la salive de ce malheureux et l'ont inoculée à plusieurs animaux. M. Reynaud pourra vous dire, messieurs, quelle sera la suite de ses expériences ; il pourra vous faire part aussi de ses remarques sur l'autopsie, à laquelle il a assisté avec son collègue.

» L'ouverture du corps, pratiquée avec soin trente-six heures après la mort, a présenté les apparences suivantes :

» Le cadavre est celui d'un homme vigoureux. En examinant sa surface, nous n'avons pas remarqué de traces d'émission de sperme que quelques observateurs ont vu expulsé de ses réservoirs pendant les dernières contractions de l'agonie.

» Presque tous les organes, mais particulièrement ceux que renferment la tête, la poitrine et l'abdomen, m'ont paru offrir une teinte d'injection sanguine tirant sur le bleuâtre, comme dans le cas d'asphyxie.

» Voici d'ailleurs, en examinant successivement les systèmes nerveux, digestif et respiratoire, ce que nous avons constaté dans chacun d'eux : L'encéphale et la moelle épinière, fortement injectés d'un sang de couleur sombre, ne nous ont présenté aucune altération locale particulière. L'injection prédominait surtout dans les membranes du cerveau, et se rencontrait dans la substance de cet organe, aussi bien dans ses parties grises que dans les blanches.

» Les ganglions cervicaux supérieurs du grand-symptathique nous ont semblé notablement injectés.

» Quant aux nerfs proprement dits, nous n'avons rien vu d'anormal à leurs racines, pas plus que dans la région de la moelle allongée qu'ailleurs. Les nerfs du bras gauche dissé-

qués ont pu nous paraître un peu injectés ; mais, comme tous les organes l'étaient d'une manière sensible, nous n'avons pas tenu grand compte de cette apparence.

» *Appareil digestif.* Rien de notable sous la langue. Injection, tuméfaction assez sensible des piliers antérieurs du voile du palais.

» Légère excoriation d'une ligne au plus de diamètre à la face buccale de la lèvre inférieure au niveau de la base des incisives inférieures.

» De chaque côté du voile du palais, à un demi-pouce de la ligne médiane, une solution de continuité transversale, plus prononcée à droite qu'à gauche. Cette singulière solution de continuité n'offre dans ses bords rien qui appartienne aux caractères des ulcérations ordinaires, et nous sommes sûrs pourtant de n'avoir touché ces parties avec aucun instrument propre à les diviser.

» Toute l'étendue de la paroi du pharynx présente une rougeur excessive qui cesse dès qu'on arrive à l'œsophage. Dans celui-ci on trouve, en approchant de l'estomac, un grand nombre d'éraillures longitudinales très-peu profondes, sans rougeur à leur voisinage. L'estomac est médiocrement développé ; sa membrane muqueuse, qui forme des replis nombreux, présente dans presque toute son étendue une rougeur intense avec arborisation. Dans certaines places, extravasation pointillée de sang. Dans d'autres, la membrane muqueuse semble un peu molle ; dans d'autres elle semble en quelque sorte fondue sur le trajet de quelques replis analogues aux valvules conniventes de l'intestin grêle, et dans les points où les replis muqueux semblent comme fondus, comme résorbés, il existe une teinte verdâtre qu'on ne voit pas ailleurs. Toute la longueur de l'intestin, depuis l'estomac jusqu'à l'anus, offre une rougeur qui ne varie que d'intensité. La plus grande intensité de cette rougeur existe aux approches de la fin de l'intestin grêle. Quelques plaques de Peyer sont légèrement gonflées.

» *Organes respiratoires.* La muqueuse des fosses nasales est rouge et tuméfiée, l'épiglotte m'a paru beaucoup plus in-

jectée que de coutume à sa face inférieure ; sinon vers le milieu de cette face ; rien de notable dans la trachée-artère et les bronches.

» Les poumons sont gorgés d'un sang noir et coagulé dans leurs régions inférieures-postérieures, pénétrés d'un sang rutilant dans leurs régions postérieures-supérieures, à l'état normal dans leur bord tranchant.

» Rien de notable dans le cœur. Une croûte ostéo-calcaire existe dans l'aorte près de l'origine du tronc brachio-céphalique. Des caillots fibrineux assez fermes existent dans la crosse de l'aorte. Les artères basilaires du cerveau étaient gorgées de sang. Rien de notable dans les veines ; elles contenaient du sang demi-fluide. Les reins étaient très-injectés ; la vessie resserrée et injectée.

» Toutes les glandes salivaires et le pancréas m'ont paru beaucoup plus foncés en couleur et plus abondamment pénétrés de sang que dans l'état normal. Le foie était sain ; la rate petite et ridée. »

COMMUNICATION VERBALE.

Inoculation de la morve à un chevreau.

M. Renault a mis sous les yeux de l'Académie les cavités nasales d'un chevreau qui avait été inoculé, le 2 octobre 1840, avec la matière du jetage d'un cheval atteint de la morve aiguë. L'inoculation avait été pratiquée par deux piqûres de chaque côté des ailes du nez, à droite et à gauche.

Trois jours après l'inoculation, on avait vu apparaître à l'endroit de chaque piqûre une petite élevure chaude, douloureuse, dure, dont le volume alla croissant pendant quinze jours, au point d'égaler celle d'une petite noix. La peau, qui s'était d'abord amincie au sommet de chaque tumeur, s'ulcéra bientôt à son centre, laissant suinter de la surface de l'ulcère une petite quantité de pus blanchâtre, filant, qui ne tardait pas à se concréter et à former une petite croûte : celle-ci, bientôt soulevée et détachée par la continuation de la sécrétion morbide, n'était que très-peu adhérente à la plaie qu'elle

recouvrait et qui s'élargissait chaque jour davantage. Au bout d'un mois, toute la peau qui revêt le bout du nez ne représentait plus qu'une vaste ulcération à surface rouge livide, à bords irréguliers et coupés à pic.

Pendant ce temps et à partir du septième jour de l'inoculation, les ganglions intermaxillaires avaient sensiblement augmenté de volume, étaient devenus durs, douloureux et adhérens à la peau qui les recouvre.

Le seizième jour, un jetage jaunâtre, adhérent aux ouvertures des narines, avait commencé à se manifester, et a persisté avec une assez grande abondance jusqu'au moment de la mort, qui eut lieu, à la suite d'un coup de pied de cheval, le 30 janvier dernier, quatre mois après l'inoculation. Depuis le commencement de l'expérience jusqu'à sa mort, le jeune animal a conservé son appétit, sa gaieté, ses habitudes ordinaires ; il a même évidemment pris de l'embonpoint.

L'ouverture, qui en a été faite par M. Renault, avec le plus grand soin, a permis de constater dans l'intérieur des cavités nasales, sur la muqueuse qui les tapisse, sur celle notamment qui revêt les parties les plus antérieures de ces cavités, plusieurs ulcérations de largeurs différentes, et dont quelques-unes, parfaitement circonscrites, n'avaient pas moins d'étendue qu'une petite pièce de 25 centimes.

Les ganglions intermaxillaires étaient gonflés, et leur coupe laissa voir des taches d'un rouge sombre tranchant sur le fond gris-sale de ces organes ; ceux du côté droit renfermaient deux ou trois points purulens dans leur intérieur. Ces points avaient à peine la grosseur d'une tête d'épingle.

Aucune collection purulente n'existait dans l'intérieur des sinus frontaux, dont la membrane était parfaitement saine. Les poumons n'étaient le siége d'aucune lésion morbide appréciable, non plus que les autres organes qui furent tous explorés avec le plus grand soin. Il n'y avait de lésion caractéristique de la morve que dans les cavités nasales : cette maladie avait donc été toute locale.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Gazette médicale de Strasbourg, nos 1 et 2.

2° Exposé des motifs qui ont privé la Faculté de médecine de Strasbourg du droit de juger le concours qui devait s'ouvrir devant elle le 2 janvier 1841, par M. Scoutetten.

3° Traité abrégé des pieds-bots, par M. A.-B. Vallin. *Paris*, 1840, in-8 de 129 p.

4° Journal de chimie médicale, février 1841.

5° L'Institut, n° 370.

6° Gazette médicale de Paris, n° 6.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 4.

8° Voyage en Islande et au Groënland, publié par l'ordre du roi, sous la direction de M. S. Gaimard, avec neuf livraisons de planches.

9° Deuxième lettre sur la syphilis, par M. Devergie aîné. *Paris*, 1841, in-8 de 30 p.

10° Mémoire sur les maladies simulées, par M. Ollivier, d'Angers.

—

Séance du 9 février 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 4 février, avec envoi d'une lettre de M. le docteur Giraud sur la nécessité des revaccinations. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Hubert, sur une épidémie qui a sévi uniquement sur les soldats de la garnison de Laval. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. Tuefferd, sur une épidémie de rougeole. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Naudot, sur les eaux minérales de Provins, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

5° Lettre *idem*, même date : Invite l'Académie à examiner les appareils proposés par le sieur G..., pour la guérison de la goutte et de la phthisie. (*Commissaires* : MM. Bricheteau et Thillaye.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Traitement des fistules vésico-vaginales par un nouvel instrument, par L. Ruet, étudiant en médecine, rue de la Harpe, 50. (*Commissaires :* MM. Renoult et Jobert.)

2° Lettre de M. Phillips, pour annoncer qu'il vient d'obtenir d'heureux résultats d'une opération pratiquée sur la langue pour guérir le bégaiement.

RAPPORT:

Sur le filtre à laine établi par M. Souchon. — *Rapport* de MM. Husson, Thillaye, Pariset, Chevallier et Soubeiran, *rapporteur*.

« M. le ministre des travaux publics a demandé à l'Académie un rapport sur le nouveau système de filtrage proposé par M. Souchon et que celui-ci a appliqué à l'épuration des eaux de la Seine au moyen d'appareils établis dans le pavillon de la pompe Notre-Dame.

» Une commission, prise dans le sein de l'Académie et composée de MM. Husson, Thillaye, Pariset, Chevallier et Soubeiran, a été désignée par l'Académie et s'est occupée de l'examen des procédés de M. Souchon avec toute l'attention qu'exigeait un sujet aussi grave (1). C'est le résultat de ces observations que nous venons aujourd'hui soumettre à l'Académie.

» Le système de filtrage de M. Souchon consiste dans la filtration de l'eau à travers une couche de laine tontisse. Les avantages que l'auteur lui attribue sont la bonne épuration des eaux, la rapidité de l'opération, la simplicité de l'appareil et l'économie du procédé.

» L'appareil dont votre commission a suivi la marche est placé dans le faîte du pavillon de la pompe Notre-Dame; l'espace manquait, mais il a été pourvu, par une bonne disposition, à ce défaut inhérent à la localité. L'eau aspirée dans la rivière par les pompes est élevée jusqu'au faîte du bâtiment, où elle est déversée dans l'appareil de filtrage. Cet appareil lui-même se compose de deux parties essentielles, le dégrossisseur et le filtre proprement dit.

» Le dégrossisseur est formé par cinq cases en bois de 0,80^{m} carrés sur 0,40^{m} de hauteur. Dans chaque case, à

(1) Plusieurs fois la commission tout entière et plus souvent encore les membres de la commission séparément, ont été visiter les filtres de M. Souchon.

0,09$_m$ du fond, est un tasseau sur lequel porte un châssis garni d'un tissu de toile. L'eau, reçue d'abord dans un chenal commun, pénètre dans la partie inférieure des cases et passe à travers le diaphragme en filtrant de bas en haut et sous une pression de 0,15^m ; elle s'y dépouille des matières sédimenteuses les plus grossières qu'elle tient en suspension.

» De temps en temps, on rejette l'eau qui occupe la partie inférieure des cases, et l'on détache avec de l'eau et un balai les impuretés qui se sont attachées aux cadres d'étoffe.

» Au sortir du dégrossisseur l'eau passe dans un second chenal et se distribue dans le filtre. Le filtre sur lequel nous avons suivi l'opération se compose de cinq cases en bois de 2,10^m de long sur 0,80^m de large et de 0,90^m de profondeur, formant chacune un filtre indépendant. Au fond de chaque case est pratiquée une ouverture par laquelle l'eau filtrée s'écoule dans le réservoir.

» Sur le fond de chaque case sont fixées des barres de bois échancrées en dessous, espacées entre elles, et qui laissent un vide dans lequel l'eau peut circuler librement dans toutes les directions. Le filtre proprement dit repose sur ces barres et sur des tasseaux fixés sur les côtés.

» Pour construire le filtre, on pose sur les barres un cadre en fer galvanisé garni d'un grillage en fil de fer également galvanisé, et sur ce premier cadre on en met un second garni de serge. Ce second cadre s'ajuste exactement à la forme de la case, et pour que l'eau ne puisse se faire voie sur les côtés, ses bords sont garnis de lisière. On le fixe en place avec quelques chevilles.

» Cela fait, en profitant de la différence des niveaux, on fait remonter l'eau filtrée du réservoir dans le filtre; elle y arrive par le bas, chasse l'air devant elle et s'élève dans la case; on achève de la remplir avec de l'eau claire; on délaie alors dans cette eau 20 kilogrammes de laine tontisse dégraissée, puis on laisse écouler l'eau jusqu'à ce que la surface de la laine se trouve à découvert. A ce moment celle-ci forme une couche filtrante très-égale. On la recouvre avec un châ-

sis en fer galvanisé. Sur celui-ci on pose un cadre en fonte pesant, et l'on comprime fortement au moyen d'une vis de pression. On maintient cette pression à l'aide de barres de fer qui s'engagent dans des coulisses latérales ; la couche de fond de filtre est alors établie.

» On en forme une seconde toute pareille en opérant exactement de la même manière.

» De ce moment on ne fait plus que des couches flottantes, auxquelles on donne beaucoup moins d'épaisseur ; chacune d'elles ne prend que le tiers de la laine employée pour une couche de fond ; on ne comprime pas ces couches et leur nombre varie suivant l'état de l'eau. En été, le filtre ne comporte que trois couches flottantes ; en hiver, quand les eaux sont chargées de limon, on en met jusqu'à cinq.

» Le filtre établi se compose donc de deux couches de fond formées avec de la laine tontisse comprimée et de trois ou un plus grand nombre de couches flottantes. L'eau arrive par la partie supérieure, et, après quelques minutes, elle passe tout-à-fait limpide. La filtration s'y fait sous une pression de 0,55^{m} environ.

» Un filtre ainsi établi marche dix heures en été et quatre heures dans des temps où l'eau est limoneuse, sans être retouché. Au bout de ce temps, la quantité d'eau qui passe est diminuée d'environ un tiers ; à ce moment on enlève la couche flottante supérieure qui est en grande partie obstruée et l'on recommence la filtration. Plus tard on enlève une nouvelle couche et ainsi jusqu'à ce qu'on soit parvenu aux couches de fond. Alors on rétablit de nouvelles couches flottantes que l'on change à leur tour. Ce n'est qu'après cinq jours de travail en été, trois à quatre jours en hiver, que l'on renouvelle les couches de fond.

» Le renouvellement complet du filtre exige une heure ; l'enlèvement d'une couche flottante, à peine dix minutes.

» Dans le pavillon Notre-Dame cinq filtres sont toujours en activité ; mais alternativement l'un d'eux chôme pendant le temps nécessaire à son renouvellement. La surface active des

filtres est de 8 mètres. Quand l'eau est peu chargée elle fournit 1300 litres d'eau par minute, soit 19,000 hectolitres en 24 heures.

» Nous nous arrêterons un moment pour dire que la laine tontisse employée au filtrage provient de la tonte des étoffes ; elle est blanche, mais elle est imprégnée d'une matière grasse dont il importe d'abord de la débarrasser. L'argile glaise est employée à cet effet. Pour faciliter l'opération, M. Souchon a eu l'heureuse idée de l'humecter d'abord avec de l'eau tenant en dissolution 1 pour cent de carbonate de soude. Par cette addition si simple, il a rendu très-facile l'empâtage de la laine par l'argile ; quelques minutes de pétrissage et quelques lavages à l'eau la mettent dans l'état convenable. La laine que l'on enlève des filtres est soumise au lavage à l'eau et peut ainsi être employée fort long-temps ; de temps à autre seulement on la repasse à l'argile.

» La laine neuve et la laine qui a servi pendant quatre mois, présentent quelques différences dans leur état physique qui accusent un changement survenu par l'usage. La laine neuve est pelotonneuse, douce au toucher, se divise sous le mouvement des doigts. Chaque brin vu au microscope est blanc transparent ; on n'y aperçoit aucun corps étranger à la laine. La laine ancienne est de couleur jaunâtre, moins douce au toucher ; les brins ne présentent plus l'aspect lisse de la laine neuve ; ils sont rugueux, en quelque sorte écorchés. Ce changement se fait sentir dans le travail ; car cette laine ancienne laisse filtrer l'eau avec moins de rapidité. Mais l'expérience, qui seule pouvait être juge, est venue prouver qu'elle fonctionne encore avec avantage ; elle se tasse plus à la vérité, forme un filtre plus paresseux, mais on le corrige en donnant moins d'épaisseur aux couches. Nous avons vu au bain du Louvre de la laine qui servait depuis huit mois et qui suffisait assez avantageusement au travail pour que l'idée ne soit pas venue de la changer. A vrai dire, on ne la change réellement jamais. A la pompe Notre-Dame un huitième environ se perd en un mois par le travail ; on le remplace par de la laine neuve. Il en résulte une masse filtrante moyenne qui

participe en même temps des avantages de la laine neuve et de ceux de la laine vieille.

» L'eau filtrée dans le pavillon Notre-Dame est prise dans des circonstances assez défavorables. A peu de distance du point où elle est puisée par les pompes, un vaste égout verse continuellement ses immondices. Malgré le soin que l'on a eu de porter un des tuyaux d'aspiration jusque vers le milieu de la rivière, une partie des matières versées par l'égout est puisée par les pompes.

»L'eau prise en été y est sale, mais non laiteuse ; elle tient en suspension d'abondantes matières organiques. Les plus grosses restent dans le dégrossisseur, les plus fines sont arrêtées par la laine des filtres et y forment un dépôt abondant.

» Voulons-nous apprécier l'influence pernicieuse de toutes les matières étrangères qui composent ce dépôt, nous voyons que l'eau prend à son contact une saveur fade et désagréable; elle devient laiteuse ; l'ébullition ne peut détruire cette odeur et cette saveur ; elle ne peut faire renaître la limpidité. Un contact plus prolongé amène bientôt la fermentation putride. L'alcool a pu enlever à ce dépôt une matière grasse, puis une substance résinoïde qui a présenté une extrême ressemblance avec la chlorophylle. La présence des matières animalisées était d'ailleurs rendue manifeste par des produits ammoniacaux qui ont résulté de la distillation sèche de ce dépôt.

» L'observation microscopique va nous fournir de nouvelles lumières : M. Bayard, habile micrographe, a bien voulu se charger de ces observations. M. Bayard, examinant au microscope avec un grossissement de 250 à 500 la laine qui sort du filtre, a vu qu'il s'en détache des flocons formés de filamens extrêmement ténus et très-distincts, composant une espèce de feutrage entre les mailles duquel il distinguait une quantité assez considérable d'une matière muqueuse. En opérant avec ménagement il a pu isoler les filamens de la matière muqueuse ; alors il reconnut aisément leur structure, et distingua la coloration verte qui leur est propre. Ils ne paraissaient pas être autre chose que des algues dites inférieures, étudiées et décrites par M. de Brebisson. Elles constituaient

les espèces nommées Diatomées, dont on distingue un très-grand nombre de variétés. Il y avait en outre un grand nombre de corps ovalaires ou circulaires qui ont une grande analogie de forme avec les fossiles siliceux, dont on trouve des bancs entiers en Allemagne.

» En délayant ce dépôt des filtres dans l'eau, tantôt on y trouve de suite des animaux infusoires, tantôt ils n'apparaissent que plus tard. Bientôt c'est un monde de nouvelle création avec de nombreux habitans. On y a observé le Monas punctum, le Protæus vulgaris, le Volvex socialis et Morum, et surtout l'Enchelis caudata, remarquable par sa grosse taille dans ce Lilliput en miniature. On le voit donnant la chasse aux monades dans ces forêts singulières formées par des algues à peine organisées. Telles sont les matières que l'eau tenait en suspension et que le filtre a retenues. L'eau qui en a été débarrassée par le filtre coule transparente, limpide. Le microscope n'a pu y faire *reconnaître aucune matière* organique en suspension.

» Nous appuyons spécialement sur cette circonstance, parce que l'on a voulu reprocher au filtre Souchon de laisser dans l'eau de nombreux flocons de laine. Des membres de la commission ont plusieurs fois examiné au microscope de l'eau qu'ils avaient été puiser eux-mêmes; l'habile micrographe, M. Bayard, l'a examiné à plusieurs reprises; l'un de nos plus habiles physiciens, M. Biot, l'a observée à son tour; ni les uns ni les autres n'y ont aperçu le moindre débri de laine.

» Abandonnée à elle-même pendant trois mois, l'eau sortie des filtres de laine n'a donné aucun signe d'altération. Elle avait enfin tous les caractères d'une eau d'excellente qualité.

»Il a fallu, pour compléter les observations, mettre le filtre à l'épreuve dans un de ces temps de grande crue, où l'eau de la Seine est rendue trouble et jaunâtre par une abondante quantité de limon. Peut-être aurions-nous pu nous contenter des résultats obtenus au pavillon Notre-Dame avant que la commission ait été constituée; nous aurions pu nous appuyer du témoignage favorable de M. Boutarel, qui avait fait fonc-

tionner le filtre Souchon dans son établissement de teinture situé île Saint-Louis, pendant les mois de l'année où l'eau de la Seine est la plus limoneuse, et de celle de M. Coffyn, administrateur des bains du Louvre, qui attestait qu'il avait obtenu en toute saison et quel que fût l'état des eaux de la rivière, des masses d'eau considérables. Mais la commission a voulu apporter les résultats de sa propre expérience; elle a vu le filtre fonctionner pendant les grosses eaux; elle s'est assurée qu'il fournit un peu moins, mais que l'eau qui en sort ne laisse rien à désirer. C'est qu'en ces mauvais temps il suffit d'augmenter le nombre et l'épaisseur des couches flottantes, et, chose remarquable, ce que l'on perd de ce côté, on le recouvre en grande partie par la facilité avec laquelle se lave la laine pénétrée d'un limon fin et argileux.

» *La qualité de l'eau est satisfaisante.* Nous apportons en témoignage notre observation; nous y pouvons joindre l'avis du Conseil de santé des armées, et au besoin celui des établissemens qui depuis plusieurs mois reçoivent l'eau filtrée dans le pavillon de la pompe Notre-Dame.

» *Le procédé est économique.* Il faut remarquer que le prix de la laine tontisse qui sert de matière filtrante est fort peu élevé; c'est une dépense insignifiante quand elle est reportée sur l'énorme quantité d'eau qui traverse les filtres (Thomas Wikstead). C'est l'avis de l'ingénieur anglais, c'est celui de l'ingénieur de Paris qui, sur l'examen des notes qui lui ont été fournies par M. Souchon et leur comparaison avec le prix que la ville paie actuellement (0,0175 l'hectolitre), affirme que le prix de revient de l'eau du filtre Souchon est trois fois moindre.

» Le filtre Souchon est d'une exécution facile et ne demande presque aucun entretien; c'est là, à notre avis, un de ses principaux avantages: il n'entre dans sa construction aucune pièce qui présente quelque difficulté d'exécution, l'ouvrier le plus ordinaire peut le construire, l'homme de la capacité la plus commune peut le conduire. C'est un avantage précieux, moins apprécié peut-être dans la capitale, mais qui sera es-

timé à sa juste valeur dans les petites localités où les sujets intelligens sont moins communs.

» *Le filtre fonctionne bien et vite.* C'est que la laine a toutes les qualités que l'on doit rechercher pour une filtration rapide de l'eau. Le filtre doit être assez poreux pour que l'eau le traverse avec promptitude, et cependant il doit retenir au passage les matières qui ne sont que suspendues. Il faut à cet effet que la matière qui compose le filtre présente assez d'aspérité pour accrocher en quelque sorte au passage tous les débris que l'eau entraîne. On sait que le sable fin de rivière à surface arrondie n'a pas cette propriété ; on la trouve dans le grès en poudre, à cassure inégale et chagrinée ; on la trouve dans la laine, qui a sur le grès l'avantage de se tasser moins et de se laver avec plus de facilité. L'Académie a déjà entendu par quel moyen M. Souchon arrive à former ses couches filtrantes d'une extrême uniformité. L'ingénieur de la ville, qui a comparé le rendement du filtre Souchon avec celui d'un filtre à sable et gravier, estime que le volume d'eau filtrée par la laine est deux fois plus fort que celui que peut produire le filtre à sable et gravier sous une pression triple. Un avantage qu'il est encore important de signaler, c'est que l'eau est versée sur les filtres à mesure qu'elle est aspirée de la rivière et sans qu'il soit nécessaire de l'abandonner au repos pour laisser précipiter la plus grande partie du sédiment. Il y a économie, puisqu'il devient inutile de construire des réservoirs de repos ; il y a salubrité, car dans les temps chauds surtout l'eau gagne à être débarrassée le plus tôt possible des matières putrescibles qu'elle tient en suspension.

» Le filtre Souchon, avec 8 mètres de surface, a fourni l'eau nécessaire à trois quartiers de Paris (quartier du Marais, Saint-Honoré et faubourg Saint-Germain). Voulons-nous des expériences plus anciennes, nous les trouvons dans l'établissement de M. Boutarel, où le filtre Souchon fonctionne depuis le mois de décembre 1838, et dans les bains du Louvre, où il a été placé en janvier 1839. *Je suis très-satisfait de cet appareil*, écrit M. Boutarel, *et, dans mon opinion, c'est une excellente chose destinée à rendre de grands services à l'in-*

dustrie. Il a fonctionné de la manière la plus satisfaisante, écrit à son tour M. l'administrateur des bains du Louvre, *à très-peu de frais et avec des soins d'entretien presque nuls.* Aussi ce que nous avons conclu de notre observation est confirmé par l'expérience continuée pendant près de deux ans dans des établissemens situés à Paris et que chacun peut visiter.

» En résumé, nous proposons à l'Académie de répondre à M. le ministre des travaux publics :

» Que le système de filtrage employé par M. Souchon est d'une exécution facile ; qu'il fonctionne d'une manière satisfaisante ; qu'il peut suffire à filtrer d'énormes quantités d'eau et à peu de frais ; qu'il donne des produits de bonne qualité ;

» Que toutefois ce filtre, comme tous les filtres actuellement en usage pour l'épuration des eaux dans les grandes villes, n'agit sur l'eau que d'une manière physique, ne la débarrasse pas plus qu'eux des matières tenues en dissolution, et ne les préserve que pour un temps de la décomposition. »

Ce rapport soulève une longue discussion.

—MM. Émery et Boutron-Charlard font observer que cet appareil de filtrage n'enlève pas les matières organiques dissoutes dans l'eau et qui finissent par se putréfier ; que l'eau obtenue par ce procédé contient des morceaux de laine entraînés pendant le cours de l'opération, et que, comparée à l'eau des filtres à charbon, elle perd plus promptement les qualités qui distinguent l'eau potable.

— M. Guibourt, s'appuyant sur le texte de la lettre ministérielle, pense que la commission n'a point fixé d'une manière assez positive les avantages de ce filtre relativement à la salubrité de l'eau et par suite à l'hygiène publique.

— M. Chevallier combat ces diverses assertions. Dans une question aussi délicate et dans laquelle des intérêts particuliers sont en présence, la commission ne pouvait et n'aurait

pu établir de comparaison entre les divers systèmes de filtrage : elle devait donc se borner à vérifier les faits annoncés par M. Souchon. Quant aux matières animales dissoutes dans l'eau de la Seine, elles sont dues en grande partie aux conferves que cette eau renferme en tout temps, et plus abondamment en été : leur action est telle qu'elle donne lieu à la putréfaction, même de l'eau distillée.

— M. le rapporteur reproduit et développe les observations de M. Chevallier : il n'existe point de filtre qui puisse arrêter ce qui est en dissolution dans l'eau ; il n'existe point de filtre à charbon proprement dit, car la dépense qu'il occasionerait serait telle que l'eau ne pourrait être livrée qu'à un prix très-élevé. L'eau obtenue par le procédé Souchon a été examinée au microscope par MM. Bayard et Biot, et n'a point présenté de filament laineux. Quant à sa conservation, elle peut se prolonger pendant l'espace de plusieurs mois, ainsi que la commission a été à même de le constater.

— M. Loiseleur-Deslongchamps établit les différences qui existent sous le point de vue de la conservation entre les eaux du Rhône et celles de la Seine ; il pense que la disposition de ces dernières à se putréfier tient plus à la grande quantité d'éponges qu'elles renferment qu'à la présence desconferves.

— M. Bussy demande si la laine, semblable au charbon, ne peut pas absorber également les matières suspendues et dissoutes dans l'eau : il cite des exemples dans lesquels la propriété absorbante de la laine ne peut être mise en doute ; mais cette propriété est-elle égale à celle du charbon? Cette question reste tout entière à décider.

— M. Londe rappelle les observations faites par les navigateurs, et qui prouvent que l'action du charbon sur l'eau est aussi chimique que physique : en principe, les filtres à charbon seront donc toujours préférables à ceux qui sont privés de cet agent.

— M. de Lens demande que la commission élimine du rapport plusieurs assertions émises sur les autres systèmes de filtrage, puisqu'elle n'a pas cru devoir établir de comparaison

entre ces divers systèmes et celui proposé par M. Souchon. — La commission accède à cette proposition.

— MM. Moreau, Nacquart, Bouillaud, Castel, Gerdy et d'autres membres, reconnaissant que pour fixer la valeur de cet appareil, il est indispensable de l'opposer à ceux qui existent et de déterminer rigoureusement les qualités respectives de leurs produits, demandent que le rapport soit renvoyé à la commission.

— MM. Soubeiran, Chevallier, Bussy, repoussent cette proposition. Pour établir cet état comparatif, la commission n'a aucun pouvoir par elle-même ; l'autorité supérieure peut seule le lui conférer. Relativement aux autres systèmes de filtrage, celui de M. Souchon a été placé dans des circonstances plus défavorables. Tandis que les premiers sont situés sur la haute Seine ou fonctionnent sur des eaux qui ne viennent pas toujours de la rivière, puisqu'elles contiennent une plus grande quantité de sels calcaires, l'appareil Souchon établi dans le pavillon de la pompe Notre-Dame, opère sur une eau qu'un égout voisin trouble et altère incessamment. Toujours cet appareil a suffi pour filtrer et à peu de frais d'énormes quantités d'eau de bonne qualité. La commission a l'intime persuasion de ces résultats, parce qu'elle les a suivis et appréciés avec tout le soin qu'ils méritent. Lui renvoyer le rapport ne sera donc pas changer ses convictions.

La proposition de renvoyer le rapport à la commission est mise aux voix et rejetée.

—M. Soubeiran donne une nouvelle lecture des conclusions du rapport.

— M. Bégin demande qu'il soit inséré dans les conclusions que le filtre Souchon ne débarrasse l'eau que des matières qu'elle tient en suspension, et ne la préserve pas de toute décomposition ultérieure.

— M. Husson fait remarquer que cet amendement étant applicable à l'appareil Souchon comme aux autres systèmes de filtrage, il est de toute justice de rédiger l'amendement de M. Bégin de la manière suivante : « Toutefois ce filtre,

comme tous ceux actuellement en usage, n'agit que d'une manière mécanique, ne débarrasse l'eau que des matières qu'elle tient en suspension et ne la préserve pas de toute décomposition ultérieure. »

Après cette discussion, les conclusions du rapport modifiées telles qu'on vient de les lire, sont mises aux voix et adoptées.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Pierre de 40 grammes rendue spontanément par une femme de quatre-vingts ans.*

M. Ségalas : Je place sous les yeux de l'Académie une masse de pierres rendues spontanément par une vieille fille de quatre-vingts ans. Voici d'abord 430 graviers rendus il y a trois ans, dans l'espace d'une année. Ils pèsent ensemble 4 grammes. Voici ensuite 20 petites pierres rendues dans l'année suivante; elles pèsent près de 5 grammes. Voici enfin 4 pierres rendues en même temps et en dernier lieu; les quatre pèsent 50 grammes. L'une d'elles, à elle seule, pèse 40 grammes, et offre 5 pouces de circonférence. L'expulsion de celle-ci a nécessité de grands efforts et donné lieu à une perte de sang assez considérable, et à une incontinence d'urine. Cette incontinence, complète d'abord, a cessé de l'être bientôt, et maintenant, au vingtième jour de l'expulsion, elle est très-peu notable : la malade garde les urines une heure et plus.

Les exemples de grosses pierres rendues par les femmes sont nombreux. On en trouve de fort remarquables dans les collections scientifiques et dans les ouvrages qui traitent des maladies des voies urinaires. Plusieurs de ces pierres sont plus volumineuses que celle que je soumets à l'Académie. Il y en a en effet qui pèsent 2 onces, 2 onces 1/2, 3 onces et au-delà. Moi-même, j'ai présenté à l'Académie des sciences, il y a six ou sept ans, une pierre qui pesait 105 grammes et qui avait été rendue spontanément par une vieille fille. Non

obstant ces exemples, j'ai pensé que la pierre que je présente aujourd'hui pourrait intéresser d'abord par son volume, puis par le très-grand nombre de graviers et pierres qui l'ont précédée (453); enfin par l'incontinence d'urine à laquelle son expulsion a donné lieu, et qui, contrairement à ce qu'on observe le plus souvent en pareil cas, a céde en grande partie en vingt jours, et semble devoir bientôt cesser entièrement; de telle sorte que cette espèce de taille naturelle aurait ici le même résultat que la taille la plus heureuse faite par l'urètre.

2° *Strabisme.*

M. Bouvier présente une préparation des muscles de l'œil sur une femme de soixante-et-un ans, affectée, depuis l'âge de douze ans, d'un strabisme convergent et d'opacité de la cornée de l'œil gauche. Le muscle droit interne, un peu plus court que celui du côté sain, ne s'oppose pas toutefois au mouvement d'abduction de l'œil; d'où il suit que, de même que dans un cas de strabisme divergent déjà présenté par M. Bouvier, c'était plutôt par sa contraction qu'en raison de ses dimensions fixes, que le muscle retenait l'œil en dedans pendant la vie. Sa situation en dedans sur le cadavre paraît surtout dépendre de la disposition des tissus cellulo-fibreux décrits par MM. L. Boyer et Bonnet, ainsi que de celle de la conjonctive elle-même.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Gazette médicale de Paris, n° 6.

2° Journal des haras, février 1841.

3° Journal des connaissances médico-chirurgicales, avec atlas, février 1841.

4° Annales de la chirurgie française et étrangère, par MM. Bégin, Marchal, Velpeau, Vidal (de Cassis), n° 1, janvier 1841, in-8 de 128 p.

5° De l'importation de la fièvre jaune en Europe, par Évariste Bertulus. *Toulon*, 1840, in-8 de 148 p.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 5, 1er février 1841.

7° De l'utilité de la médecine démontrée par des faits, par L.-F. Bigeon. *Dinan*, 1818, in-8 de 103 p.

8° Lettre sur la médecine physiologique, broch. in-8, par le même.

9° Recherches sur l'influence des évacuans, par le même.

10° Nouvelle instruction sur les causes et le traitement de l'épidémie dysentérique de Dinan, par le même.

11° Observation sur l'abus des remèdes, et de la saignée en particulier, par le même, 143 p.

12° Sur les eaux minérales de Dinan, par le même, 39 p.

13° De la mendicité, par le même, 15 p.

14° Lettre sur les moyens d'éclairer la confiance des malades, par le même.

15° Mémoires et observations d'anatomie, de physiologie, de pathologie et de chirurgie, par M. le docteur F. Ribes, 2 vol. in-8. *Paris*, 841.

16° L'Institut, n° 371

—

Séance du 16 février 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 11 février, avec envoi du rapport de M. Fabas, médecin-inspecteur des eaux minérales de Saint-Sauveur. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. Chaussy, médecin-inspecteur des eaux minérales de Bourboule. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Wolff, avec un mémoire sur le strabisme. (*Commissaires*, MM. Roux et Bouvier.)

2° Lettre de M. Phillips, avec envoi d'un paquet cacheté, portant pour titre : Note sur le bégaiement : le dépôt est accepté.

3° Mémoire adressé au concours ouvert pour le prix fondé par madame Michel de Civrieux, avec cette épigraphe : *Nil enim est improbus labor non assequatur.*

4° Autre mémoire sur le même objet, même destination, avec cette épigraphe : *chaque famille, chaque nation présente un cachet spécial, c'est-à-dire que les individus qui les composent, vibrent sur le même ton.*

5° Note sur un nouveau modèle de jambe artificielle, par Ch. L. Lepage. (*Commissaire*, M. Renoult.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président informe l'académie de la perte qu'elle vient de faire, dans la personne de M. Astley Cooper, associé étranger.

— A l'occasion de la correspondance, M. Velpeau fait remarquer que M. Phillips a bien annoncé qu'il avait pratiqué une opération sur la langue, pour remédier au bégaiement; mais qu'il n'a point indiqué le procédé opératoire dont il

s'est servi ; il pense que cette maladie présente plusieurs variétés qui nécessitent tantôt la section des muscles genio-glosses, tantôt celle des stylo-glosses ou des hyo-glosses. Dimanche dernier, il a eu occasion de couper les génio-glosses : immédiatement après, plusieurs mots ont été prononcés librement, et ce résultat favorable s'est maintenu jusqu'à présent.

— M. Roux se propose d'exécuter prochainement la même opération, et recommande de couper ces muscles le plus près possible de leurs points d'insertion à la mâchoire.

— M. Amussat déclare que bien avant Dieffenbach, il avait eu l'idée de traiter le bégaiement par la section des muscles de la langue ; il a observé, sur les individus atteints de cette infirmité, que la langue était plus courte et déviée d'un côté ou de l'autre : les études anatomiques, auxquelles il s'est livré à l'occasion du procédé opératoire, l'ont également conduit à couper les génio-glosses, très-près de leurs attaches aux maxillaires inférieurs ; il expose la conduite qu'il a tenue pour éviter les vaisseaux, les nerfs, et les conduits salivaires qui se trouvent sous la langue ; finalement il présente deux malades qu'il doit soumettre à cette opération.

— M. Gerdy s'élève contre l'application prématurée de ce procédé opératoire, et laisse entrevoir les insuccès dont il doit être suivi. Le bégaiement ne dépend point de l'action anormale des genio-glosses : nul dans la prononciation des voyelles, il devient d'autant plus pénible et difficile que les voyelles se lient à un plus grand nombre de consonnes. Pour vaincre ces obstacles, le bègue se livre alors à des mouvemens de phonation disparates, opposés, plus ou moins infructueux : la section de ces muscles fera-t-elle cesser cet ensemble d'actions irrégulières et simultanées ? Quant au raccourcissement de la langue, comme cause de bégaiement, M. Gerdy rappelle les faits qui constatent que des individus, privés de la plus grande partie de cet organe, pouvaient encore s'exprimer d'une manière régulière et sans bégayer ; il demande enfin qu'une commission soit nommée pour suivre

les résultats des opérations que M. Amussat se propose d'entreprendre.

— M. Bousquet revendique, en faveur de M. Hervez de Chégoin, l'idée que le bégaiement tient à un vice d'organisation, et surtout à un raccourcissement de la langue.

Après cette discussion, l'Académie adopte la proposition de M. Gerdy. La commission est composée de MM. Gerdy, Velpeau, Bouvier, Amussat et Roux.

—

RAPPORTS.

1° *Eau minérale de Lamotte.*

« Par sa lettre du 12 décembre 1839, monsieur le ministre du commerce a demandé qu'on lui communiquât le résultat de l'analyse des eaux thermales de Lamotte (département de l'Isère) dont il envoyait des échantillons à l'Académie royale de médecine.

» Le travail remis à la commission des eaux minérales a été fait dans le laboratoire de l'Académie sur les divers échantillons puisés aux sources avec le plus grand soin dans une saison sèche et expédiés dans des bouteilles de verre bouchées à l'émery.

» Avant de donner le résultat de l'analyse de l'eau de Lamotte, qu'il nous soit permis d'entrer dans quelques considérations sur l'importance qu'on attache dans le département de l'Isère à cette richesse minéralogique.

» La connaissance de cette eau remonte à une assez haute antiquité, mais ce ne fut qu'au 16e siècle qu'elle commença à jouir d'une juste réputation. Depuis cette époque l'affluence des malades qui fréquentent les sources chaque année, et les nombreuses recherches que l'autorité à jugé convenable de faire pour l'exploitation de l'eau, démontrent l'intérêt qu'elle paraît mériter.

» L'eau des sources de Lamotte a été analysée successivement et à diverses époques par des hommes d'un talent éprouvé ; ainsi en 1777 par Nicolas, au commencement du

19e siècle par Bilou, puis par Billerey en 1830, par M. Gueymard en 1836, et enfin en 1838 par M. Leroy, professeur de chimie, etc.; les résultats obtenus par ces divers chimistes offrent entre eux et avec ceux de notre travail beaucoup d'analogie, et les notes que nous allons faire connaître s'y rapportent également. En nous applaudissant de cet accord nous signalerons en outre, dans l'eau de Lamotte, quelques principes élémentaires échappés à nos devanciers, et qui ne sont peut-être pas sans importance.

» Lamotte est situé à 20 kilomètres sud de Grenoble, et à 475 mètres au-dessus du niveau de la mer; l'accès en était difficile autrefois, mais aujourd'hui de nouvelles routes permettent d'arriver aisément au château, siége de l'établissement thermal.

» Le pays encaissé ou milieu de hautes montagnes, forme une vallée ouverte de l'est à l'ouest, parfaitement ventilée dans cette direction. Une de ces montagnes, le *Monteynard* protège cette vallée contre les vents du nord, aussi la température y est-elle généralement douce, constante et très-favorable pour les malades, qui peuvent s'y promener impunément, même après le coucher du soleil.

» L'eau sourd par deux sources éloignées de château et situées au fond d'une espèce de précipice, au fond duquel on arrive par un sentier rapide bordé d'arbres à haute futaie et qui pourra être facilement élargi et adouci étant pratiqué dans un schiste feuilleté très-favorable.

» L'eau minérale s'échappe avec une température moyenne de 58 centigr. à 60 centigr. et forme deux sources, l'une dite du *Puits*, presque seule exploitée, l'autre de la *Dame*, moins employée. L'eau est identique dans chacune de ces sources, la deuxième seulement étant quelquefois mêlée à des infiltrations étrangères, est un peu moins riche en principes minéralisateurs.

» Pour arriver au château, où l'eau minérale est administrée aux malades, on la fait arriver au moyen d'une pompe, mue par une cascade naturelle qui se jette au fond de la vallée dans le drac, ou bien on la monte dans des barriques de

bois, à dos de mulet. L'eau pendant ce trajet ne perd qu'à peine deux degrés.

»Elle est donc encore trop chaude pour l'usage et elle doit subir un refroidissement nouveau, sans inconvénient réel puisque les principes qu'elle renferme ne sont pas facilement altérables; inconvénient qui a lieu pour tant d'autres eaux, et principalement pour les eaux sulfureuses, auxquelles des refroidissemens mal dirigés peuvent faire perdre toutes leurs propriétés.

» L'analyse de l'eau de Lamotte a été entreprise sur l'eau puisée aux sources du *Puits* et de la *Dame*, et dans le meilleur état de conservation.

» Cette eau était sans odeur, limpide, et présentait seulement quelques légers flocons ocracés; la saveur en était saumâtre, non désagréable; soumise à l'ébullition elle avait perdu sa transparence en laissant échapper une petite quantité d'acide carbonique qui tenait les carbonates terreux à l'état de bicarbonates : voici, pour 1 litre ou 1,000 grammes, les résultats que nous avons obtenus :

1° SOURCE DU PUITS.		2° SOURCE DE LA DAME.
Acide carbonique	— quantité indéterminée.	— *idem.*
	gr.	
Carbonate de chaux } primitiv. à l'état	0,80	0,64
— de magnésie. } de *bisels.*		
Sulfate de chaux.	1,65	1,40
— de magnésie	0,12	0,10
— de soude *anhydre*.	0,77	0,67
Chlorure de sodium.	3,80	3,56
— de magnésium.	0,14	0,12
— de potassium.	0,06	0,05
Bromure alcalin.	0,02	traces sensibl.
Silicate d'alumine.	0,06	0,050
Crénate de fer et carbonate }	0,02	0,014
— traces de manganèse. }		
Eau pure.	992,60	993,296
	1,000	1,000 000

» *Nota.* La source du puits contient, matières fixes, 7,40 et celle de la dame 6,704.

» La composition de l'eau de Lamotte a quelque rapport avec celle de Bourbonne, qui renferme aussi du bromure alcalin à côté du chlorure de sodium ; elle se rapproche de même de celles de Gréoulx , où la présence de ce sel pourrait également être recherchée. On peut la considérer comme *chloro-bromurée.* D'après la nature des principes qui minéralisent l'eau de Lamotte, sa thermalité, et d'après les bons effets qu'elle produit depuis nombre d'années, nous la regardons comme digne d'un véritable intérêt. »

— M. Bally fait remarquer combien cette analyse est importante, puisqu'elle a décélé l'existence du brôme, principe minéralisateur qui avait échappé jusqu'à présent aux recherches de plusieurs chimistes distingués. Placé par ses propriétés près de l'iode, le brôme s'en rapproche encore par son action thérapeutique signalée par les observations de M. Magendie et de M. Bally lui-même : ainsi peuvent s'expliquer les avantages de l'eau de Lamotte, dans le traitement des affections lymphatiques.

Le rapport et ses conclusions sont adoptés.

2° *Rapport sur une affaire d'empoisonnement par l'acide arsénieux, jugée aux assises de l'Arriége, en décembre dernier*, par MM. Chevalier et Caventou, *rapporteur.*

« Messieurs, nous venons, M. Chevalier et moi, remplir la mission que vous nous avez confiée, de vous rendre compte d'une expertise chimico-légale faite sur les provenances cadavériques d'un individu supposé mort empoisonné. Les auteurs de ce crime jugés aux dernières assises de l'Arriége, furent reconnus coupables ; mais par suite de l'admission de circonstances atténuantes, ils échappèrent à la mort, et furent condamnés aux travaux forcés à perpétuité.

» Le nommé Ruffié Souquet, d'Acconac, canton de Vicdessos (Arriége), tombe malade inopinément, il est bientôt en

proie à des douleurs atroces qui simulent tous les symptômes d'empoisonnement, au dire des médecins qui furent appelés à lui donner des secours; on lui administra d'abondantes boissons propres à laver et débarrasser le tube digestif, et le nommé Ruffié meurt après quelques jours de souffrances.

» Rien n'indique dans les procès-verbaux qui nous ont été soumis que les matières des vomissemens et des selles aient été recueillies et analysées; s'il en a été ainsi, et nous sommes en droit de le supposer, puisque les experts ont dû rechercher l'espèce de poison qui avait tué, c'est une faute grave et qu'il est de notre devoir de signaler; il est évident que la nature constatée du poison dans les vomissemens, pouvait éclairer sur le mode de traitement, et peut-être sauver la victime, qui a lutté en vain, pendant plusieurs jours, avec la mort, ainsi que l'a appris l'instruction criminelle.

» Quoi qu'il en soit, l'ouverture du cadavre du nommé Rouffié fut ordonnée par la justice; nous n'avons point trouvé le procès-verbal d'autopsie parmi les pièces; nous ne pouvons donc signaler les lésions organiques observées par les médecins préposés à cette opération; mais nous voyons que l'estomac et les liquides y contenus, les intestins grêles, ainsi que les gros intestins, furent enfermés dans des vases séparés, que l'on remplit d'alcool à l'effet d'éviter la putréfaction de ces viscères.

» Les différentes pièces à conviction furent scellées par M. le juge d'instruction et remises à deux experts chimistes, M. Fau, pharmacien de l'École de Paris, membre du jury médical de l'Arriége, et M. Charles Bergès, professeur de physique et de mathématiques, directeur de l'École normale de Foïx.

» Après les formalités voulues en pareils cas, ces messieurs procédèrent à l'examen des susdites matières, en commençant par l'estomac; ils trouvèrent dans un de ses replis deux petis fragmens d'une substance dure, blanche et semi-vitreuse, vus à la loupe; mais il fut ultérieurement prouvé que cette substance était simplement de nature crayeuse.

» L'intestin grêle ne présenta aucun corps étranger.

» Supposant avec raison, que s'il existait un poison dans les liquides trouvés dans l'estomac et les intestins grêles, il devait être à l'état de dilution extrême, par suite des boissons abondantes prises par la victime pendant la maladie, MM. Fau et Bergès réunirent les liquides en une seule masse qu'ils filtrèrent avec soin et qu'ils soumirent à l'action des réactifs chimiques propres à faire découvrir un poison minéral. Ces expériences faites, avec précaution, donnèrent des résultats négatifs. Il en fut de même, lorsqu'après avoir concentré cesdits liquides par évaporation, ils les essayèrent par la méthode de Marsh.

» Présumant alors que la nature vénéneuse pouvait se trouver dans la substance même des tissus du tube digestif, ils coupèrent l'estomac, le duodénum et l'intestin grêle par petits morceaux, et les firent bouillir avec de l'eau légèrement alcalisée, et après avoir observé toutes les précautions prescrites par les auteurs, ils traitèrent le décoctum gélatiniforme qui en résulta, par le moyen de l'eau régale, à l'effet de décomposer la matière animale qui pouvait masquer le poison.

» Il est à remarquer que les experts n'agirent que dans la présupposition qu'ils n'auraient affaire qu'à un poison minéral.

» La destruction de la matière organique par l'eau régale étant complète, ils firent évaporer la liqueur à siccité, et c'est ce résidu repris par l'eau distillée bouillante, qui fut soumis à l'expérimentation de Marsh.

» Alors seulement ils obtinrent de nombreuses, et pour me servir de leur expression, de belles taches arsénicales, dont la nature fut bien constatée par des essais spéciaux.

» De là, conclusion fondée de la présence d'une substance arsénicale dans l'estomac et les intestins grêles du nommé Rouffié.

» Tous ces faits furent consignés dans un rapport chimico-légal qui fut adressé à M. le procureur du roi.

» Cette expertise, qui ne présente jusqu'ici rien de particulier, paraissait devoir être terminée, lorsque des soupçons

sur la pureté de l'acide chlorhydrique employé par les experts naquirent dans leur esprit ; ils s'étaient bien assurés de tous les autres réactifs, mais non de l'acide chlorhydrique, qu'ils regardaient comme ne pouvant être arsénical dans aucun cas ; de nouveaux renseignemens les ayant désabusés à cet égard, ainsi qu'une série d'essais qu'ils s'étaient empressés de faire sur de l'acide hydrochlorique de diverses origines commerciales, ils écrivirent bientôt à M. le procureur du roi, pour l'informer de ces faits, qui jetaient nécessairement des doutes sur la conclusion capitale de leur rapport chimico-judiciaire, doutes qu'il fallait à tout prix dissiper dans l'intérêt de la vérité.

» En conséquence, une nouvelle expertise composée des précédens experts auxquels on adjoignit M. Quod, chirurgien en chef de l'hospice de Foix, fut ordonnée.

» Elle eut lieu : 1° sur le foie, des portions de poumons, de rate, de reins et 2/3 environ de substances cérébrales ;

» 2° Sur de la terre dont une partie fut extraite de la fosse même, une autre partie à une distance de 8 mètres de la fosse, et enfin une troisième partie d'un champ voisin distant de 3 mètres du mur de clôture du cimetière où avait été inhumé le cadavre du sieur Rouffié.

» Ces diverses parties de terre, traitées par les procédés indiqués par M. Orfila (1), dans le mémoire dont l'Académie a eu dans le temps connaissance, n'ont point donné de traces arsénicales.

» Quant aux viscères soumis au traitement de carbonisation par l'acide azotique, ils donnèrent des quantités évidentes d'arsenic.

» Il n'est pas sans intérêt de noter que ces nouvelles expériences furent faites sans l'emploi d'acide chlorhydrique.

» Ainsi furent vérifiées et corroborées les premières conclusions de MM. Fau et Bergès, qu'un scrupule de conscience bien honorable, quoique fondé, avait porté à révoquer en

(1) Voyez *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1840, tom. VIII, pag. 488.

doute : cette affaire ayant été jugée aux assises de l'Arriége, en décembre dernier, nous avons plus haut fait connaître le verdict de culpabilité rendu par le jury dans la cause.

» Qu'il nous soit permis, Messieurs, en terminant, de féliciter MM. Fau et Bergès sur la bonne voie qu'ils ont suivie dans leur expertise ; à la vue de tant de crimes lâchement tentés ou consommés de nos jours par le poison, et dont la société s'effraie à tant de titres, il appartient à l'Académie de donner une marque de satisfaction à ces hommes courageux et éclairés qui dévouent leurs talens dans l'intérêt sacré de la justice. *Fais ce que doit, advienne que pourra*, telle doit être sans doute la devise de tout expert probe et consciencieux ; mais on reconnaîtra néanmoins que la recherche de la vérité dans les procès criminels est une tâche souvent assez rude et laborieuse, pour ne pas applaudir ceux qui ont le courage de l'entreprendre et d'aller d'un pas ferme droit au but, sans se laisser intimider par les clameurs des passions.

» Depuis plusieurs années surtout, nous voyons avec douleur la science incessamment aux prises avec le crime, le combattre corps à corps et dévoiler souvent avec succès son infernale et profonde habileté ; encourageons donc les hommes qui soutiennent de telles luttes dans l'intérêt de tous : l'Académie ne saurait sous ce rapport refuser son suffrage à MM. Fau et Bergès ; car nous savons, qu'indépendamment de l'observation dont nous rendons compte, ils ont encore rempli deux missions semblables depuis ce court espace de temps ; missions dont le résultat final a été de prouver deux nouveaux crimes d'empoisonnement, l'un par l'acide arsénieux et l'autre par le sous-acétate de cuivre.

» Nous proposons donc d'écrire à MM. Fau et Bergès pour les remercier de leur communication et les féliciter du zèle prudent et éclairé dont ils ont fait preuve dans l'accomplissement des devoirs graves et sévères que la justice leur a confiés ; enfin d'insérer par extrait leur rapport chimico-judiciaire dans le *Bulletin de l'Académie.* » (*Adopté.*)

3° *Rapport sur des expériences chimico-judiciaires de MM.* Girardin, *professeur de chimie appliquée aux arts, à Rouen, et* Morin, *professeur de chimie à l'Ecole secondaire de Médecine de la même ville, par MM.* Pelletier *et* Caventou, *rapporteur.*

« Messieurs, au mois d'avril dernier, un cultivateur de l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray, succombe à une maladie regardée comme une gastrite aiguë par son médecin. Après six mois d'inhumation, l'enfant de cet homme, interrogé par des voisins sur quelques particularités d'intérieur domestique, répond que sa mère s'était débarrassée de son mari en lui administrant *une poudre blanche*; et comme il était de notoriété que la paix n'avait pas toujours régné dans le ménage, il n'en fallut pas davantage pour éveiller l'attention de la justice, qui ordonna aussitôt l'exhumation.

» L'autopsie cadavérique fut pratiquée avec soin par le docteur Cizeville, de Forges.

» La mission des experts consistait à déterminer si la mort dudit cultivateur était le résultat d'un empoisonnement par l'acide arsénieux ou toute autre substance métallique.

» Ils eurent à expérimenter sur le tube intestinal, le cœur, les poumons, le foie, la rate, la vessie, les reins et le cerveau.

» Le docteur Cizeville, guidé par les travaux de M. Orfila, avait aussi enlevé au cadavre la cuisse et la jambe droite, afin de mettre les experts à même de s'assurer si l'absorption s'était effectuée jusque dans les muscles; il avait encore eu le soin de prendre aussi une certaine quantité de la terre placée immédiatement sous le cercueil; cette précaution avait paru d'autant plus nécessaire, que dans le pays de Bray on est généralement dans l'habitude de ne fermer la partie intérieure du cercueil qu'avec des tringles en bois au lieu de planches parfaitement emboîtées.

» Enfin, de la terre prise dans divers autres endroits du cimetière avait été recueillie à l'effet de servir de point de comparaison.

» Le but de MM. les professeurs Girardin et Morin, en adressant l'exposé de leurs expériences à l'Académie, a été de donner une nouvelle preuve de la non existence de l'arsenic dans les viscères et les muscles d'un cadavre en putréfaction, lorsque ce poison n'a point été ingéré.

» Examinons si les faits vont répondre à l'intention des auteurs.

» Ils soumirent d'abord des portions de l'estomac, du tube intestinal et des reins à une ébullition prolongée pendant cinq à six heures dans de l'eau distillée, légèrement alcalisée de potasse pure.

» Ce décoctum refroidi et filtré, soumis à un courant de gaz sulfhydrique, donna un précipité, lequel recueilli, lavé et examiné avec soin fut, trouvé être un mélange de soufre et de matière organique.

»Le liquide surnageant ce précipité fut chargé de nitrate de potasse, évaporé à siccité, et le résidu soumis à la déflagration dans un creuset de porcelaine neuf. Le produit dissous dans l'eau fortement aiguisée d'acide sulfurique, mis à bouillir dans le but de chasser les acides nitrique et hyponitrique, et introduit dans l'appareil de Marsh, ne donna aucune trace arsénicale, même au bout de plus d'une demi-heure.

» Il est bon de dire qu'une portion du produit de la déflagration, convenablement saturé et mis en contact avec tous les réactifs propres à déceler des arséniates, n'a donné aucun résultat contraire au précédent.

» Ces mêmes portions de viscères, ainsi épuisées par l'eau bouillante de ce qu'elles pouvaient contenir de sobuble dans ce véhicule, furent traitées par l'acide azotique jusqu'à décomposition complète de matière organique, le liquide acide fut partagé en deux parties : l'une fut évaporée à siccité, le résidu repris par l'eau distillée, et le solutum, mis en contact avec la potasse, l'ammoniaque, le sulphydrate d'ammoniaque, le cyanure-ferroso-potassique, ne donna qu'un résultat négatif par rapport à des poisons métalliques.

» L'autre partie fut saturée de potasse pure, évaporée et décomposée dans un creuset de porcelaine ; le résidu dissous

dans l'eau et soumis à l'expérimentation de Marsh, donna des résultats encore négatifs.

» Une autre portion de ces mêmes viscères fut attaquée directement par l'acide azotique, pour produire cette carbonisation remarquable indiquée par M. Orfila, et le résultat final fut encore l'absence de tout poison minéral, et surtout d'arsenic.

» Les mêmes traitemens chimiques furent exercés séparément sur le foie, le cœur, les poumons, la vessie et le cerveau, et simultanément sur une partie de tous ces viscères réunis, et rien encore d'arsénical n'apparut aux experts.

» Enfin, des portions de muscles furent détachées de la cuisse et de la jambe, et expérimentées, sans que rien d'arsénical se manifestât, ainsi qu'on devait s'y attendre d'ailleurs d'après ce qui précède.

» Tout jusqu'ici tendait à prouver que le cadavre exhumé ne contenait point de poison minéral et surtout d'arsenic; mais il restait une expérience importante à faire sur la terre sise immédiatement au-dessous du cadavre. Par la construction même des cercueils dans le pays de Bray et la putréfaction très-avancée du cadavre, il aurait pu se faire que l'acide arsénieux eût été entraîné à l'état d'arsenite d'ammoniaque par les eaux pluviales, dans les parties inférieures; en traitant celles-ci par l'eau bouillante, on devait donc en extraire le sel arsénical, dans le cas où il se fût déposé par imbibition, mais rien de semblable ne fut trouvé. Les experts ont été plus loin, supposant avec raison que l'arsenite d'ammoniaque aurait pu se former, et, par son contact prolongé avec la terre, se transformer en sel calcaire insoluble par suite d'une double décomposition avec un sel de chaux; après avoir épuisé la terre par l'eau bouillante, ils l'ont traitée à froid par l'acide sulfurique pur, d'abord, et pendant plusieurs jours; ils ont ajouté de l'eau ensuite et fait bouillir; ils laissèrent déposer, décantèrent le liquide et le soumirent vainement à l'expérimentation de Marsh; ils n'obtinrent aucune trace arsénicale.

» Les parties de terre prises au-dessus du cercueil et à

la surface de la tombe, traitées de la même manière, donnèrent les mêmes résultats négatifs que ci-dessus :

» De tous ces faits, les experts conclurent donc que les muscles et les viscères du cadavre du nommé C*** ne renfermaient point d'arsenic, ni aucune autre substance métallique vénéneuse.

» Cette conclusion engagea le procureur-général près la cour royale de Rouen à ordonner la mise en liberté de la femme C***, détenue depuis un mois au secret, l'instruction dirigée contre elle par les magistrats de Neufchâtel n'ayant d'ailleurs fourni aucune preuve de culpabilité.

» Telle est, messieurs, l'observation chimico-judiciaire faite par MM. les professeurs Girardin et Morin ; elle nous a paru pratiquée et recueillie avec l'habileté qu'on devait attendre de chimistes qui ont fait leurs preuves dans la science qu'ils cultivent et professent à Rouen d'une manière brillante, et elle est intéressante en ce sens qu'elle offre un exemple positif de la non existence de l'arsenic dans les muscles et viscères des corps en putréfaction, contrairement à ce qui a été annoncé à cet égard.

» Nous vous proposons, en conséquence, d'écrire à MM. Girardin et Morin pour les remercier de cette communication, et nous vous prions de faire insérer leur observation dans les *Mémoires de l'Académie.*»

— M. Orfila. Je ne demande pas la parole pour combattre le rapport que vous venez d'entendre ; loin de là, je remercie MM. les commissaires de l'attention qu'ils ont apportée à faire ressortir une expertise qui vient encore prouver une fois qu'en opérant comme je l'ai prescrit, on ne retire aucune trace d'arsenic des viscères d'un individu non empoisonné, alors même que le cadavre de cet individu était déjà en pleine putréfaction. Mon affirmation à cet égard avait été tellement positive que j'ai dû m'étonner à plusieurs reprises de lire et d'entendre répéter qu'il se développait de l'arsenic dans les viscères des cadavres qui se pourrissaient. Le motif qui me porte à réclamer quelques instans de l'Académie est tout au-

tre ; je désire l'entretenir d'un certain nombre de faits déjà livrés en partie à la publicité, et qui sembleraient infirmer plusieurs des résultats que j'ai annoncés dans cette enceinte. MM. Flandin et Danger ont lu à l'Académie des sciences un travail dont les conclusions sont : 1° qu'il n'existe pas d'arsenic dans le corps de l'homme à l'état normal ; 2° que les terrains des cimetières ne semblent pas en contenir non plus; du moins ils disent n'en pas avoir trouvé dans ceux du Mont-Parnasse et du Père-Lachaise ; 3° qu'on peut obtenir, sans la présence d'une matière arsénicale et à l'aide de l'appareil de Marsh, des taches semblables aux taches arsénicales, et qui offrent toutes les réactions de l'acide arsénieux. Avant d'examiner ces trois propositions, je dois déclarer qu'il serait à désirer, dans l'intérêt de la médecine légale, que les deux premières assertions fussent mises hors de doute ; on éviterait par là, dans les procès à venir, les objections déjà tant de fois ressassées par des avocats bons ou mauvais, avec ou sans diplôme, et tirées de l'existence de l'arsenic naturellement contenu dans le corps de l'homme et dans les terrains des cimetières. Le problème que j'ai résolu et qui avait pour objet de démontrer la présence de l'arsenic dans tous les viscères des individus empoisonnés, ne pourrait plus souffrir la moindre atteinte de la part des contradicteurs *quand même*.

J'arrive au premier point. *On ne retire point d'arsenic du corps de l'homme*. Pour ce qui concerne les viscères, MM. Flandin et Danger ne font que répéter ce que j'avais établi. Ils affirment en outre que les os n'en contiennent pas ; je demande à ne pas m'expliquer sur ce sujet en ce moment ; je me bornerai à dire que, le 3 novembre dernier, j'ai déposé à l'Académie une note cachetée qui est entre les mains du secrétaire perpétuel, dont je ne veux pas encore donner lecture, et qui fera connaître toute ma pensée à cet égard.

Je n'ai jamais dit que les terrains des cimetières fussent *tous* et constamment arsénicaux ; le titre que j'ai donné à mon cinquième mémoire prouve combien j'ai mis de réserve à cet égard. Voici ce titre : *Sur les terrains des cimetières, sur l'arsenic qu'ils peuvent fournir et sur les conséquences médico-*

légales que l'on doit tirer de l'existence possible *d'un composé arsénical dans ces terrains.* Je devais être d'autant plus circonspect sur ce point que je rapportais dans ce même mémoire des expériences faites sur trois échantillons de terre prise au cimetière de Villey-sur-Tisle, près Dijon, et qu'un seul de ces échantillons m'avait fourni de l'arsenic. J'ai constaté depuis le même fait sur la terre du cimetière du Mont-Parnasse, dont j'ai extrait de l'arsenic avec telle portion, tandis que je n'en ai pas obtenu avec telle autre. On explique parfaitement cette diversité de résultats en se rappelant que ces terrains, quand ils sont arsénicaux, renferment l'arsenic à l'état d'arsénite de chaux insoluble qui reste dans la partie du terrain où il se trouve accidentellement, sans se répandre dans les parties voisines, en sorte qu'il peut en exister ici sans qu'il y en ait un atome, un mètre plus loin. MM. Flandin et Danger peuvent donc n'avoir pas trouvé d'arsenic dans les portions de terrain qu'ils ont examinées, sans qu'on puisse dire pour cela que ce métal n'existe pas dans d'autres portions. Au reste, je me plais à reconnaître que c'est dans ce sens qu'ils ont formulé leur opinion concernant les terrains des cimetières.

Examinons maintenant la question des taches produites par MM. Flandin et Danger. Suivant ces messieurs, il est possible, en introduisant dans un appareil de Marsh en activité du sulfite et du phosphite d'ammoniaque avec l'huile de Dippel ou de térébenthine, d'obtenir des taches semblables aux taches arsénicales et qui offrent toutes les réactions de l'acide arsénieux. Je m'inscris formellement contre cette proposition. J'ai préparé avec 30 centigrammes de sulfite d'ammoniaque, autant de phosphite d'ammoniaque et 18 gouttes d'huile essentielle de térébenthine, des taches à coup sûr aussi belles que celles qui ont été recueillies par MM. Flandin et Danger, et j'ai l'honneur de les mettre sous les yeux de l'Académie en même temps que je présente des taches arsénicales. Les différences sont tellement saillantes que j'ai peine à croire que l'on ait pu supposer un instant qu'il fût possible de confondre de pareils produits. En effet, ces taches sont larges, brunes, avec un re-

flet irisé et jaunâtre, assez brillantes; il est aisé de les distinguer à l'œil nu des taches arsénicales brunes, pour peu qu'on ait la moindre habitude. Elles rougissent à l'instant même un papier de tournesol humecté, alors même qu'elles sont récemment faites, tandis que les taches arsénicales, même assez anciennes, ne changent pas la couleur de ce papier, à moins qu'elles n'aient été produites avec une flamme assez forte et qu'une portion d'acide sulfurique n'ait été projetée sur la capsule. Pour faire cette expérience, on applique le papier humecté sur les taches et on le presse avec une baguette de verre et non avec le doigt, car celui-ci rougit constamment le papier réactif.

L'acide azotique concentré ne dissout ni n'enlève en totalité, *à froid*, les taches produites par MM. Flandin et Danger, même lorsqu'on cherche à les détacher à l'aide d'un tube de verre; à la température de l'ébullition, il les dissout lentement et fournit un liquide jaune. Si l'on évapore jusqu'à siccité ce liquide, on obtient un résidu jaune tirant un peu sur le brun, que l'on peut décolorer ou du moins amener à l'état d'un résidu blanc jaunâtre, en le faisant bouillir à plusieurs reprises avec de petites proportions d'acide azotique concentré ou d'eau régale. Ce résidu refroidi et touché avec une goutte d'azotate d'argent, prend une teinte jaune, *nullement briquetée*, semblable à celle du phosphate d'argent.

La tache arsénicale, au contraire, *disparaît à l'instant même* dans l'acide azotique *froid;* et si l'on conceutre la liqueur, il reste de l'acide arsénique, que le nitrate d'argent transforme sur-le-champ en arséniate d'argent *rouge brique*.

J'ajouterai, et ceci tranche complétement la question, qu'il est impossible d'obtenir des taches semblables à celles dont parlent MM. Flandin et Danger, en carbonisant les viscères d'un individu non empoisonné, et en introduisant le décoctum aqueux de ce charbon dans l'appareil de Marsh, si la carbonisation a été *complète* et faite d'après les règles que j'ai tracées, parce qu'alors le sulfite et le phosphite d'ammoniaque qui auraient pu exister dans la matière organique se trouvent transformés en sulfate et en phosphate d'ammonia-

que, lesquels ne donnent plus la moindre tache avec l'appareil de Marsh. Ce résultat est tellement connu qu'il est inutile de l'étayer de nouvelles preuves.

Or, il arrive constamment, en carbonisant *complètement* les organes d'un individu empoisonné par l'arsenic, si toutefois ces organes retiennent encore du poison, que l'on retire un plus ou moins grand nombre de taches arsénicales.

Je vais maintenant entretenir l'Académie de taches bien autrement importantes que celles qui ont été obtenues par MM. Flandin et Danger, parce qu'elles ressemblent beaucoup plus, par leurs caractères physiques du moins, aux taches arsénicales. Je présente plusieurs assiettes sur lesquelles se trouvent des taches obtenues, soit avec du bichlorure de mercure, soit avec du chlorure d'étain ou de plomb, soit enfin avec le sulfate ou le chlorure de zinc. Il suffit d'introduire l'un ou l'autre de ces sels dans un appareil de Marsh, alimenté tantôt par l'acide sulfurique, tantôt par l'acide chlorhydrique, et d'agir *avec une* forte flamme pour recueillir sur une assiette de porcelaine des taches brillantes, miroitantes, d'une couleur analogue à celle des taches arsénicales. Ces divers sels sont entraînés avec le gaz hydrogène, déposés sur l'assiette et décomposés par ce même gaz. Je ne m'explique pas encore sur la nature de ces taches (1); mais j'affirme qu'elles peuvent être facilement distinguées des taches arsénicales: 1° parce qu'elles ne se volatilisent pas ou ne se volatilisent qu'en partie et difficilement sous l'influence d'une forte flamme, à moins qu'elles ne soient excessivement minces; 2° parce que l'acide azotique qui peut bien les dissoudre rapidement à froid, ne fournit jamais, étant évaporé, un résidu que le nitrate d'argent transforme en une poudre rouge brique. D'ailleurs, je le répète, ces taches ne peuvent être obtenues avec une flamme faible qu'autant qu'il y a beaucoup de sel zincique, plombique, etc., dans l'appareil; tandis que les taches arsénicales ne se produisent facilement qu'avec une

(1) Plusieurs de ces taches sont évidemment formées, en partie du moins, par le métal contenu dans le sel qui les a fournies.

flamme peu intense. Je sais qu'au Collége de France, MM. Thénard, Dumas, Regnault et Boussingault avaient déjà obtenu des taches analogues à l'aide du sulfate de zinc et d'une forte flamme.

Il existe enfin d'autres taches que l'on produit facilement, même avec une flamme *moyenne*, en faisant arriver celle-ci sur des assiettes faites avec *certaines* terres de pipe; les oxydes de plomb et d'étain qui entrent dans la composition des vernis, appliqués sur ces assiettes, sont revivifiés par l'hydrogène, et il en résulte des taches d'un gris clair ou foncé, et quelquefois noirâtres, *ternes*, peu ou point volatiles, et insolubles dans l'acide nitrique froid ou bouillant. Ces taches ne sauraient donc être confondues avec les taches arsénicales.

En résumé, les diverses taches dont je viens de parler ne peuvent être prises pour des taches arsénicales que par des hommes qui n'ont aucune notion de la matière.

Un chimiste habile et habitué à ces sortes de recherches n'éprouvera pas le plus léger embarras à établir la distinction dont je m'occupe.

Un homme médiocre, mais attentif, reconnaîtra sans difficulté, et uniquement à l'aide des caractères donnés dans mon mémoire, si des taches sont ou non arsénicales.

— M. Chevalier, après avoir signalé les taches que fournit la terre de pipe lorsqu'elle renferme de la matière grasse dans ses porosités, laisse entrevoir, dans l'intérêt de la médecine légale, combien il est important de fixer d'une manière positive les faits acquis à la science; ainsi on doit regarder comme des vérités constantes et malgré les assertions contraires, que les viscères à l'état normal ne contiennent pas d'arsenic, qu'il ne s'en développe point dans les cadavres qui passent à la putréfaction, qu'il n'en existe point dans le sang, dans les creusets de Hesse, dans les couperots du département de la Seine; quant aux terrains des cimetières, il faut avoir soin de constater s'ils sont de nature primitive, ou s'ils ont été formés de terres de remblais; dans ce dernier cas, surtout à

Paris, ils peuvent contenir de l'arsenic ; car cette substance est tellement répandue pour les besoins de l'industrie, qu'on la retrouve dans les boues qu'on transporte et qu'on répand ensuite dans les environs de la capitale.

— Interpellé par M. Gerdy, sur les conclusions du travail de MM. Flandin et Danger, M. Orfila, reproduit la plupart des faits et des argumens énoncés plus haut à la question de savoir si les os contiennent de l'arsenic. M. Orfila persiste dans sa réserve jusqu'à l'ouverture de son paquet cacheté ; et quant à l'assertion que les chimistes n'ont point trouvé d'arsenic dans les urines des animaux empoisonnés avec cette substance, M. Orfila déclare qu'il en a constamment trouvé, lorsque ces animaux ont uriné.

Après cette discussion, les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

LECTURE.

Mémoire sur quelques questions relatives à l'opération du strabisme, par M. Bouvier.

PREMIÈRE PARTIE.

« L'opération du strabisme, importée chez nous de Berlin, a eu à Paris deux périodes : l'une de doute, d'hésitation, d'incertitude ; l'autre, d'évidence et de conviction. Des succès douteux, des revers certains, nous ont tous laissés en suspens dans la première période ; on en était venu à douter de la vérité des faits annoncés de l'étranger. La seconde période a mis fin à cet embarras des esprits. Chacun a vu, plusieurs ont produit des résultats où les succès l'emportent de beaucoup sur les revers ; et s'il faut encore la sanction du temps pour prononcer à tout jamais sur le sort de la myotomie oculaire, nul du moins n'hésite plus, dans l'état actuel des choses, à pratiquer ou à conseiller cette opération. Je ne prétends pas me constituer l'historien de cette seconde période ; je ne saurais dire quand et comment la lumière est venue à chacun de ceux qui y figurent. Mais je dois à la vérité de déclarer que, pour

mon propre compte, cette période d'évidence date de l'arrivée à Paris, de M. le docteur Phillips, élève et émule de M. Dieffenbach, et je ne crois pas être le seul qui ait profité de son expérience et de ses utiles enseignemens.

Avouons-le toutefois, il est encore bien des questions à résoudre au sujet du strabisme. Je me contenterai pour le moment d'en aborder quelques-unes.

Première question. *Le strabisme est-il toujours une affection musculaire?*

« A part les déplacemens mécaniques de l'œil par des tumeurs, des brides de cicatrices vicieuses, etc., déplacemens qu'on doit distinguer du strabisme proprement dit, la déviation du globe oculaire ne peut résulter que d'une action irrégulière de ses muscles; car ce sont les seuls agens qui déterminent sa situation et ses mouvemens. L'aponévrose orbitaire, dont l'influence a été bien appréciée par M. Lucien Boyer, ne se modifie que consécutivement.

» Tout strabisme est donc musculaire, et sous ce rapport l'indication de la section des muscles affectés est générale, comme la cause que cette opération est appelée à détruire.

» Des influences variées, il est vrai, amènent cet état des muscles de l'œil. Les ophthalmologistes ont cru reconnaître qu'il en était d'inhérentes à l'organe même, et cette circonstance a paru une contre-indication à la myotomie, comme devant reproduire le strabisme, tant que la lésion oculaire subsisterait.

» Nous pensons que l'expérience peut seule juger cette opinion, très-contestable *à priori*. En effet, les altérations de l'œil dont on a voulu parler, comme l'obscurcissement partiel ou total de la cornée, l'insensibilité d'une partie de la rétine, se rencontrent sur beaucoup d'individus qui ne deviennent pas louches. Leur persistance chez les opérés ne serait donc pas une cause absolue de récidive.

» Plusieurs ophthalmologistes, entre autres M. Sanson (*Dictionnaire de méd. et de chir. prat.*, article. STRABISME, tom. XV, pag. 37), ont admis un strabisme produit par les efforts

des malades pour diriger vers les objets le bord de la pupille incomplétement masquée par une tache circonscrite de la cornée, ou par une opacité partielle du cristallin. Cette influence peut être quelquefois réelle, bien qu'elle ne soit pas parfaitement démontrée; mais elle ne s'exerce évidemment que par intervalles, et une fois que le strabisme est continu, il ne peut plus dépendre que de l'action irrégulière et involontaire des muscles. Ce strabisme est donc tout aussi musculaire que les autres, et le nom de *strabisme optique*, qu'on lui a donné dernièrement, est peu convenable, en ce sens qu'il donne à entendre que l'œil n'est louche que pour mieux voir; ce qui est contraire à l'observation, qui montre que la déviation de l'œil ajoute alors à la faiblesse visuelle. Nous ne comprenons pas que, pour appuyer cette distinction, on ait attribué aux muscles, dans cette circonstance, une *rétraction passive;* rien ne nous semble plus actif que la contraction musculaire qui imprime à l'œil sa direction, quelle que soit la cause qui la mette en jeu. Ce n'est pas sur de pareilles données qu'on pourra décider s'il convient ou non d'opérer les strabismes qui coïncident avec un obstacle partiel au passage des rayons lumineux. La question doit être résolue par les faits. Or, déjà on en possède de favorables à l'opération; j'ai vu moi-même M. Phillips opérer avec succès un strabisme qui offrait cette complication. Le malade, guéri depuis plus de deux mois, sera présenté à l'Académie dans cette séance.

» Deuxième question. *De quelle nature est l'affection musculaire qui constitue le strabisme?*

» La comparaison du strabisme avec les contractures du col et des membres a conduit M. Stromeyer à proposer, et M. Dieffenbach à pratiquer la myotomie oculaire. Ces deux genres d'affections ont, en effet, un point commun, la rupture de l'équilibre entre des actions musculaires opposées; mais c'est presque le seul lien qui les rapproche; elles diffèrent dans tout le reste. On sait que ce qui constitue le strabisme, c'est moins la lésion des mouvemens de l'œil que leur défaut de concordance avec les mouvemens de l'œil opposé. En gé-

néral, dès que celui-ci est couvert, l'œil strabique se dirige vers les objets, et paraît se mouvoir assez librement dans tous les sens. L'autre œil continue seulement à se mouvoir sous les paupières, en désaccord avec lui. Mais il y a plus; ce défaut de concordance peut n'être que passager; le strabisme cesse et reparaît alors à des intervalles très-variables. Enfin, comme pour achever de dérouter l'induction, on voit certains strabismes passer d'un œil à l'autre avec la rapidité de l'éclair, de sorte que toujours un des yeux louche, l'autre étant bien dirigé, et que le rôle de chaque change à de très-courts intervalles.

» Ces faits ne se concilient guère avec l'idée d'un raccourcissement musculaire permanent, tel que la contracture des muscles dans le pied-bot, par exemple; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que souvent l'ancienneté du strabisme ne prononce pas davantage cet état, que même avec l'âge on voit parfois la déviation diminuer ou disparaître presque entièrement.

» L'anatomie pathologique confirme ce que l'étude des symptômes tend déjà à démontrer.

» Dans un cas de strabisme divergent, chez une femme de quatre-vingt-deux ans, qui en était affectée depuis son enfance, je n'ai pas trouvé de raccourcissement appréciable du droit externe, et ce muscle n'offrait point de résistance lorsqu'on dirigeait l'œil en dedans.

» Sur une femme de soixante-et-un ans, qui portait un strabisme convergent depuis l'âge de douze ans, le droit interne ne se tendait que légèrement dans une forte rotation de l'œil en dehors; il était de moins de deux millimètres plus court que le droit interne du côté sain.

» Ces deux pièces pathologiques ont été placées sous les yeux de l'Académie (1): ni l'une ni l'autre n'ont présenté, dans les muscles affectés, l'atrophie musculaire, la prédominance des tissus fibreux, la transformation graisseuse, qu'amènent les contractures anciennes.

» Puisque le raccourcissement des muscles de l'œil paraît

(1) V. le *Bulletin*, séances des 12 janvier et 9 février.

être le plus souvent nul ou insuffisant sur le cadavre, qu'il offre, pendant la vie, le caractère de variabilité des actions organiques, ne doit-on pas en conclure qu'en général, ainsi que M. Stromeyer en a lui-même fait la remarque ; ce raccourcissement résulte d'un excès de contraction musculaire plutôt que d'une perte réelle de longueur, comme dans les contractures proprement dites?

» On peut comparer la contraction habituelle qui produit le strabisme à l'état des muscles dans les contractures commençantes, alors qu'ils sont assez extensibles pour céder à un effort instantané, bien qu'ils se rétractent de nouveau, comme par une force élastique, aussitôt que l'effort cesse. Les mouvemens continuels de l'œil, les alternatives de contraction et de relâchement des muscles affectés, expliqueraient comment leur extensibilité se conserve beaucoup plus que celle des muscles des membres et en quelque sorte indéfiniment. Le strabisme passager ou intermittent se rapproche des tics musculaires qu'on observe dans d'autres parties de la face.

» Un certain nombre de strabismes d'un haut degré ressemblent tout-à-fait aux contractures anciennes, en ce que les mouvemens de l'œil, dans le sens opposé à la déviation, sont empêchés ou considérablement gênés par la tension des muscles affectés. Un degré quelconque de raccourcissement permanent est alors surajouté à la contraction musculaire. J'ai trouvé le muscle droit interne plus court de quatre millimètres que celui du côté sain dans un strabisme convergent de l'œil gauche, qui existait depuis l'âge de douze ans chez une femme morte à soixante-seize ans. Le droit externe était allongé de la même quantité. L'œil ne pouvait être porté en dehors pendant la vie.

» La prédominance de certains muscles de l'œil peut être l'effet de la paralysie de leurs antagonistes ; d'où résulte une affection complexe, semblable aux renversemens des membres produits par la même cause.

» Le tissu cellulo-aponévrotique, décrit autrefois par Ténon et récemment MM. L. Boyer et Bonnet, les gaînes

qu'il fournit aux muscles, peuvent participer à la rétraction, surtout quand l'œil est peu mobile. Tiraillées par un mouvement opposé à la direction habituelle de l'œil, ces parties tendent à le ramener, en vertu de leur élasticité, dans la position dont il a été écarté, comme je l'ai constaté sur la seconde pièce que j'ai présentée à l'Académie.

» En résumé, l'affection musculaire, qui constitue le strabisme, est une contraction prédominante de certains muscles, quelquefois intermittente, rarement permanente au même degré, mais toujours supérieure à celle des muscles congénères de l'autre œil, lesquels sont les muscles agissant dans le sens contraire. Cette contraction n'est pas toujours accompagnée de raccourcissement du muscle, supposé à l'état de relâchement, et d'allongement du muscle opposé; elle doit l'être assez souvent du raccourcissement des tissus fibro-celluleux, placés dans le sens de la déviation.

» Troisième question. *Quel but final doit atteindre la myotomie pour procurer la guérison du strabisme?*

Redresser l'œil par la section des muscles qui le brident, n'est pas l'unique fin que doive atteindre l'opération du strabisme. On n'aurait fait que changer la nature de la difformité, si l'œil ne devait pas recouvrer la plénitude de ses mouvemens, si la discordance qui existait entre ces mouvemens et ceux de l'œil opposé n'était pas détruite. Les conditions de succès de cette opération sont donc, d'après ce qui précède, de réduire aux limites normales la contraction en excès dans les muscles affectés, de remédier à leur perte de longueur, s'ils en ont éprouvée, d'allonger les tissus cellulo-fibreux raccourcis; en un mot, de rétablir l'équilibre de tension et d'action entre toutes les parties musculaires et aponévrotiques, qui déterminent la direction et les mouvemens de l'œil; problème bien autrement compliqué que le simple redressement des leviers osseux des membres inférieurs, par exemple. Aussi, que de motifs d'incertitude, que de sujets de perplexité pour le chirurgien, avant que Dieffenbach eût eu la gloire de résoudre la question expérimentalement! Sans

parler des difficultés et des dangers qu'on pouvait croire inhérens à l'opération, avant que l'habile chirurgien de Berlin eût écarté les unes, et que l'expérience eût dissipé toute inquiétude au sujet des autres, on devait craindre, malgré ce qui se voit journellement aux membres, que la fonction du muscle coupé ne fût perdue à jamais, que ses antagonistes, prédominant à leur tour, ne reproduisissent la déviation de l'œil dans un sens contraire. Le succès des opérations pratiquées, l'état des muscles dans les nouvelles sections qu'ont exigées quelques récidives, les expériences sur les animaux, dont M. L. Boyer vous a fait connaître les résultats, ont répondu à ces doutes, en montrant que le muscle divisé se rattache de nouveau à l'œil, peu de temps après sa section.

» On pouvait, d'un autre côté, redouter cette réunion elle-même, si nécessaire pourtant, comme tendant à reproduire le strabisme par une nouvelle rétraction du muscle, et cela avec d'autant plus d'apparence de raison, que des moyens orthopédiques n'étaient pas applicables ici comme aux membres, pour donner une longueur suffisante à la cicatrice du muscle. Les faits ont encore rassuré, à cet égard, en faisant voir la rareté des récidives, lorsque le chirurgien a rempli avec certitude les conditions du procédé opératoire, et les expériences de MM. Amussat et L. Boyer ont démontré que la nouvelle attache du muscle, se faisant sur un point postérieur à la première, lui laisse assez de longueur et affaiblit assez son mouvement pour établir dans la mesure convenable la persistance de son action.

» Mais ne pouvait-on pas aussi, préoccupé qu'on devait être d'une doctrine de Buffon, trop long-temps en crédit, croire presque certaine la réproduction du strabisme plus ou moins long-temps après l'opération, par l'effet renouvelé de sa cause persistante, que cette doctrine place dans l'inégalité de force visuelle des deux yeux? Ici, disons-le hautement, l'opération du strabisme a dépassé toutes les prévisions, même celles de ses premiers inventeurs. Des résultats non moins surprenans qu'inattendus, sur lesquels je reviendrai dans un

instant, ont fait voir que dans la majorité des cas, ce que Buffon prenait pour la cause est l'effet, que le strabisme, qu'il croyait l'effet, est la cause. Il est très-réel que sa doctrine et l'opération du strabisme ne pouvaient vivre ensemble; mais c'est l'opération qui a emporté la doctrine, au lieu que celle-ci ait vaincu l'opération.

» Quatrième question. *Quelles conditions doit remplir le procédé opératoire pour conduire à la guérison du strabisme?*

» En théorie, deux inconvéniens opposés doivent préoccuper l'opérateur par rapport au résultat définitif de la section. Les muscles strabiques peuvent conserver trop d'action et reproduire la déviation; ils peuvent rester trop affaiblis pour exercer convenablement leur fonction. En fait, l'un et l'autre inconvénient a été observé. Comment les prévenir? Tels sont les termes de la question que je vais examiner.

» 1° Une première condition du succès est la section complète des muscles affectés. Il est maintenant bien reconnu que nombre de sections des muscles de l'œil ont échoué, parce qu'on n'avait pas la certitude d'avoir divisé la totalité du muscle, et ce fait se réproduit encore quelquefois aujourd'hui. De là la nécessité d'employer un procédé qui permette de reconnaître à des signes certains qu'aucun faisceau, qu'aucune fibre du muscle n'a échappé à l'action de l'instrument, et le précepte de n'épargner aucune recherche pour découvrir s'il en existe et pour ne pas laiser l'opération imparfaite. Aussi préfère-t-on généralement à tout autre le procédé de M. Dieffenbach avec les légères modifications que chacun a trouvées à sa convenance; parce que ce procédé, mettant à nu le muscle et la sclérotique dans toute l'étendue nécessaire, permet de distinguer à la vue, et non uniquement par le tact obscur exercé à l'aide de l'instrument, la totalité du muscle ainsi que les portions qu'on pourrait en avoir laissées.

» Le redressement de l'œil au moment de la section peut éclairer le chirurgien sur l'étendue de la division du muscle; mais un redressement incomplet peut le tromper à cet égard, d'autant plus facilement que l'œil ne se redresse pas toujours

au même degré immédiatement après l'opération la mieux faite.

» MM. Amussat et L. Boyer ont indiqué comme une preuve de la section complète des agens qui produisaient le strabisme l'impossibilité du mouvement qu'ils imprimaient au globe oculaire. J'ai effectivement constaté cette impossibilité, immédiatement après la section, sur les malades que j'ai opérés et sur plusieurs de ceux que j'ai vu opérer par M. Phillips ; et il est peu probable qu'elle existe jamais, lorsqu'une portion même minime du muscle a échappé à la section. Mais j'ai vu aussi plusieurs fois le mouvement dépendant du muscle coupé, l'adduction, par exemple, s'exécuter avec facilité aussitôt après une opération pratiquée de la même manière que dans les cas où ce mouvement avait été aboli, et sa conservation ne pas nuire à la guérison. M. Bonnet regarde même ce fait comme général, et il l'attribue aux adhérences que les muscles divisés conservent encore avec l'œil par l'intermédiaire de sa capsule fibreuse. MM. Amussat et L. Boyer ont eux-mêmes observé cette circonstance ; seulement ils en concluent que la section du muscle droit interne est alors insuffisante, qu'il faut détruire dans une plus grande étendue ses adhérences celluleuses ou aponévrotiques, et si la possiblilité du mouvement en dedans subsiste encore, diviser les fibres internes des muscles droits supérieur et inférieur. D'après les faits que j'ai rappelés tout à l'heure, cette règle est peut-être un peu absolue, et lorsque l'œil est d'ailleurs complétement redressé, l'abolition du mouvement qui était produit par le muscle coupé ne paraît pas toujours indispensable au succès de l'opération. Je conviendrai toutefois que c'est là un point sur lequel je ne possède encore que des documens peu nombreux, et qui sera sans doute complétement élucidé par les savantes recherches de nos honorables confrères.

» 2° Il importe, en divisant le muscle, de l'isoler suffisamment de l'œil et des parties voisines, de détacher ses deux bords, de décoller sa face profonde. Ces précautions, observées et prescrites par MM. Dieffenbach et Phillips, favorisent la rétraction du bout postérieur et son implantation

en arrière de son ancienne insertion. Leur utilité ressort davantage encore depuis l'étude nouvelle qui a été faite des aponévroses oculaires.

» 3° Doit-on réséquer le bout antérieur du muscle, ou se borner à une simple section? M. Dieffenbach, d'après le témoignage de M. Verhaeghe (1), aurait pratiqué la résection, et y aurait ensuite renoncé. M. Phillips attache, au contraire, beaucoup d'importance à cette pratique, et il a fait récemment à ce sujet des expériences dont il m'a transmis le résultat dans la note suivante.

« On a opéré quatre strabiques, en divisant seulement le mus-
» cle malade; la résection du bout antérieur n'a pas été faite,
» et le retour de la difformité ne s'est pas fait attendre. Elle a
» reparu, sur le premier sujet, trois semaines après l'opéra-
» tion; sur le deuxième, dix jours après; sur le troisième,
» treize jours, et sur le quatrième, vingt-trois jours après
» l'opération. »

« J'ai assisté à l'opération pratiquée sur l'un de ces malades, et je l'ai vu opérer de nouveau ces jours derniers. Le strabisme, qui, à la vérité, n'avait pas été entièrement effacé, s'était reproduit, moins marqué qu'avant la première opération.

Ces récidives sont-elles dues, en effet, à ce qu'une portion du muscle n'a pas été enlevée, ou bien à ce que, n'ayant pas été réséqué, il n'a pas été aussi complétement détaché des parties environnantes? De nouvelles expériences, et surtout la comparaison des résultats obtenus jusqu'ici par les divers opérateurs, pourraient seules donner la solution de cette question. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'on a guéri bien des fois sans résection; mais il faudrait un grand nombre de faits pour décider si les récidives ne sont pas plus fréquentes dans ce cas, comme le pense M. Phillips. J'ai réséqué le bout antérieur du muscle sur les sujets que j'ai opérés. Il n'en est résulté aucune espèce d'inconvéniens. Je n'ai pas vu survenir d'inflammation à la suite de mes opérations;

(1) *Mémoire sur le strabisme*, Bruges, 1841.

il ne s'en est pas manifesté dans les cas fort nombreux que M. Phillips a opérés en ma présence. M. Baudens, qui pratique habituellement cette résection, n'a pas eu plus d'accidens inflammatoires. Je crois donc que, jusqu'à plus ample informé, l'innocuité de cette pratique doit, en général, la faire préférer à la simple incision, parce qu'elle assure le décollement complet du muscle ; parce que, n'y eût-il qu'un seul exemple de récidive causée par son omission, il en résulterait plus de certitude de réussir en suivant ce procédé.

» 4° Trop d'affaiblissement du muscle divisé et de prédominance de son antagoniste pourrait résulter d'un décollement trop étendu, de la section de la plus grande partie des liens de toute espèce qui contribuent à fixer l'œil, et qui l'empêchent d'obéir trop facilement à l'action du muscle opposé, peut-être aussi de la résection d'une trop grande portion musculaire. On connaît des exemples de strabisme survenu après l'opération dans une direction opposée, de perte définitive du mouvement que produisait le muscle coupé. On sait que M. Dieffenbach a remédié au strabisme contraire qui succédait à une première opération, en divisant le muscle antagoniste, à son tour rétracté. Les causes de ces accidens qui paraissent rares, n'ont pu encore être complétement appréciées. En général, il est arrivé bien plus fréquemment qu'on ait pèché par trop de timidité que par trop de hardiesse, et sans perdre de vue les circonstances qui pourraient amener un trop grand déchet de l'action musculaire, le chirurgien doit s'attacher davantage encore à donner aux sections toute l'étendue nécessaire au succès de l'opération.

» Quatrième question. *Quel mode d'influence l'opération du strabisme exerce-t-elle sur la vision ?*

» On l'a dit avec raison, l'opération du strabisme n'est pas une affaire de pure coquetterie ; elle peut être mise dans beaucoup de cas sur la même ligne que l'opération de la cataracte, par exemple ; car de même que cette dernière, elle restitue souvent à l'œil une fonction qu'il semblait avoir perdue à jamais. M. Dieffenbach avait annoncé ces faits. M. Phillips les a confirmés par les résultats de sa propre expérience. Il

n'est plus aujourd'hui un strabotomiste qui ne les ait vus, qui n'en ait rendus témoins un grand nombre de ses confrères.

» La vision est quelquefois intacte dans l'œil strabique. Le redressement de cet œil et la concordance de ses mouvemens avec ceux de l'autre œil, n'ont alors pour avantage que d'utiliser un peu plus sa faculté visuelle, en faisant agir les deux yeux conjointement, tandis qu'un seul auparavant se dirigeait vers les objets.

» Il arrive bien plus souvent que la vision soit considérablement affaiblie dans l'œil dévié, sans que ses parties transparentes soient d'ailleurs altérées, sans qu'il existe même de signe bien évident de lésion pouvant rendre compte de la diminution de la force visuelle.

» Sur une partie des sujets placés dans ces conditions, l'état de la vision est peu changé par l'effet de l'opération, quoique l'œil soit bien dirigé, et qu'il accompagne l'œil opposé dans tous ses mouvemens.

» Mais beaucoup d'opérés, qui distinguaient fort mal les objets avant l'opération, les voient mieux presque aussitôt après, et acquièrent en peu de jours, dans l'œil auparavant strabique, une force visuelle presque égale à celle de l'autre œil. Je présente à l'Académie, comme un exemple de ce fait, un enfant de dix ans sur lequel j'ai divisé il y a quatre jours le muscle droit interne pour un strabisme convergent d'un degré très-prononcé. L'œil est complétement redressé, et il ne manque plus à l'harmonie de ses mouvemens que le rétablissement de l'action du muscle divisé. Mais, en outre, cet enfant, qui, avant l'opération, ne pouvait distinguer les plus gros caractères d'imprimerie, lit aujourd'hui de l'œil opéré les caractères ordinaires et parvient même, quoique avec plus de peine, à distinguer les lettres d'un caractère plus petit.

» Comment expliquer un changement si rapide dans l'acte de la vision, alors que rien ne paraît changé dans les parties qui concourent directement à cet acte?

» Est-ce l'inaction prolongée de l'organe qui l'avait affaibli, de sorte qu'il suffirait de lui rendre son activité pour voir reparaître sa sensibilité visuelle? Mais une pareille influence est

lente de sa nature, et aucun fait analogue n'autorise à lui attribuer le caractère de promptitude que l'on remarque ici.

» Est-ce la déformation du globe de l'œil par la pression du muscle contracté, qui aurait produit la faiblesse de la vue, et serait-ce en faisant cesser cette déformation que la section musculaire rendrait à l'œil son énergie visuelle ?

» Mais nul, que je sache, n'a constaté cette déformation. Des pressions analogues à celle que le muscle peut exercer ne déterminent rien de semblable à ce que l'on voit dans le strabisme. Enfin, dans le strabisme convergent, c'est précisément quand l'œil se porte en dedans, qu'il est par conséquent moins bridé par le muscle droit interne, que la vision est la plus faible. Ce sont là, je crois, des motifs suffisans pour rejeter cette explication.

» J'aurai l'honneur de communiquer à l'Académie, dans la seconde partie de ce travail, les résultats auxquels m'ont conduit mes recherches sur la cause de cette amélioration remarquable de la vision chez la plupart des opérés, en même temps que je traiterai de quelques autres points de l'histoire si intéressante de la myotomie oculaire. »

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

Ectropion guéri par autoplastie, par M. Auguste Bérard.

M. A. Bérard présente un jeune boucher qui a eu, il y a quatre ou cinq mois, la paupière inférieure détruite, sauf le bord libre, par une pustule maligne. Après avoir arrêté les progrès de ce mal terrible, ce chirurgien songea à réparer la perte de substance que la nature n'aurait certainement comblée qu'aux dépens de la régularité de ce côté de visage, et de l'abaissement encore plus considérable du bord libre de la paupière déjà affecté d'ectropion. Un lambeau fut pris sur la région temporale, et rabattu jusqu'au niveau de la paupière inférieure. Le bord supérieur du lambeau se réunit à l'inférieur de la paupière, et son bord inférieur au supérieur des tégumens de la joue. Le tout fut maintenu en place par de simples agglutinatifs. Aujourd'hui, quatre mois

après l'opération, les plaies sont cicatrisées, le lambeau palpébral est parfaitement vivant et offre une teinte tout-à-fait semblable à celle qu'offre ordinairement le lieu qu'il occupe.

— M. Amussat présente un enfant de cinq mois privé des deux bras et offrant un vice de conformation des cuisses.

— M. Phillips présente également à l'Académie un jeune homme guéri d'un strabisme convergent de l'œil gauche. Cette opération a été faite il y a deux mois, et la guérison se soutient. Il existe une taie sur la cornée, ce qui n'a pas empêché l'œil de reprendre sa position normale. M. Phillips entre dans quelques considérations sur ce qu'on a appelé strabisme optique et qui ne doit pas être opéré; il regarde ce strabisme comme un moyen de réserve pour atténuer les insuccès si nombreux qui ont compromis cette opération.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Bulletin du corps des officiers de santé de l'armée de terre, etc., n° 3.

2° De l'action réfléchie du système nerveux, par A Bazin.

3° Annales de la chirurgie, n° 2.

4° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier.

5° Rapport sur l'épidémie de petite-vérole qui a régné à Besançon, par le docteur Bulloz.

6° Revue des spécialités, n° 1.

7° Recueil des travaux de la Société de médecine d'Indre-et-Loire.

8° Recueil de médecine-vétérinaire pratique. n° 1.

9° Bulletin de la Société anatomique, janvier 1841.

10° Des accidens qui peuvent survenir pendant les opérations chirurgicales, thèse de concours, par M. Blandin.

11° Gazette médicale de Paris, n° 7.

12° L'Institut, n° 372.

13° Remarques sur certains phénomènes dont le principe est dans l'organe de la vue, par M. de Savigny, in-4° de 12 p.

14° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 6.

15° Compte-rendu de la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Montpellier, par M. le professeur Sevre.

—

Séance du 23 février 1841.

—

Présidence de M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 22 février, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde observée par le docteur Waille. (*Commission des épidémies.*)

2° Lettre *idem*, 18 février, avec envoi du rapport de MM. Grimaldi et Carlotti sur les eaux minérales de la Corse. (*Commission des eaux minérales.*)

3° Lettre *idem*, *idem* : Rappelle la demande de M. Grillon, officier de santé à l'Isle-sur-le-Doubs. M. Mercier demande une récompense pour son zèle à répandre la vaccine. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Tumeur aqueuse remplaçant les trois-quarts du cervelet en arrière, par le docteur Davat, médecin des eaux d'Aix en Savoie. (*Commissaire :* MM. Breschet et Cruveilhier.)

2° Lettre de M. Malgaigne sur l'anatomie pathologique de la cataracte. (*Commissaires* : MM. Ribes et Amussat.)

3° Lettre de M. Kelley Snowden, avec envoi de deux instrumens, forceps et ophthalmostat. (*Commissaire ;* M. Velpeau.)

Après cette communication, M. le président fait part à l'Académie de la nouvelle perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Horeau, membre de la section de pathologie médicale.

M. Bussy confirme l'opinion qu'il a émise dans la séance précédente, sur la propriété désinfectante de la laine : avec 30 grammes de laine, il est parvenu à désinfecter complétement 1 kilogramme d'eau chargée d'hydrogène sulfuré.

—

RAPPORTS.

1° *Sur le scorbut de la maison centrale de Clairvaux. Lettre ministérielle. — Rapport* de MM. Caventou, E. Pariset et Collineau, *rapporteur*.

« Messieurs, pendant le troisième trimestre de l'année 1840, une épidémie scorbutique s'est manifestée dans la maison centrale de Clairvaux, département de l'Aube, où d'ailleurs le scorbut paraît être endémique.

» A cette époque de l'année, qui est le temps de la germination des pommes de terre, les détenus sont, deux jours par semaine, le lundi et le samedi, alimentés avec des pois secs et des haricots rouges accommodés à l'eau et au beurre.

» Le médecin de Clairvaux, M. Leber, a pensé que ce régime était insuffisant et qu'il serait convenable de faire cuire les haricots rouges avec du vin, dans la proportion de trois à quatre litres pour cent portions.

» M. le préfet de l'Aube a autorisé cette préparation, de laquelle M. Leber prétend avoir obtenu d'excellens résultats, et qu'il propose comme préservatif des épidémies de la même nature qui pourraient se manifester par la suite.

» En conséquence, M. le ministre consulte l'Académie pour savoir s'il ne serait pas nécessaire de conseiller cette mesure, à la même époque, dans toutes les maisons centrales, bien que jusqu'à présent les affections scorbutiques n'aient présenté quelque gravité que dans celle de Clairvaux, et c'est pour examiner cette question que MM. Pariset, Caventou et moi avons été nommés commissaires.

» Le scorbut et les affections scorbutiques résultent ordinairement de l'action simultanée de plusieurs causes, parmi lesquelles l'accumulation des individus dans un local trop étroit, l'humidité constante ou prolongée, le défaut d'exercice, une alimentation grossière, âcre, trop uniforme avec privation de végétaux frais, tiennent le premier rang.

» Ces causes ont-elles agi toutes à la fois, ou en certain nombre sur les détenus de Clairvaux?

» Peut-on croire que le genre d'alimentation auquel ces détenus sont soumis pendant trois à quatre mois de l'année, et seulement deux fois la semaine, suffit pour produire ou pour aggraver notablement le scorbut?

» Une seule réponse nous semble à faire.

» La germination des pommes de terre a lieu à la même époque dans toute la France, le régime alimentaire est le même dans toutes les maisons centrales de détention, et cependant on n'observe le scorbut nulle part aussi fréquemment et au même degré qu'à Clairvaux ; il y a donc dans cette maison des causes d'insalubrité plus grandes qu'ailleurs et, jusqu'à un certain point, indépendantes du régime alimentaire, causes qu'il faut connaître et auxquelles on doit d'abord chercher à remédier.

» D'après cet exposé succinct et ces considérations qui résument toute la question, votre commission pense : que la fréquence et l'intensité relatives des affections scorbutiques dans la maison centrale de Clairvaux, indiquent d'autres causes plus actives et plus graves que l'usage des légumes secs pendant la germinaison des pommes de terre ; que la préparation vineuse des haricots rouges a pu être utile dans le cas particulier dont il s'agit, et que l'on doit l'autoriser dans toutes les circonstances semblables, ou toutes les fois que les médecins des maisons centrales le réclameront ; mais que, jusqu'à présent, l'expérience et l'observation ne prouvent pas qu'il soit nécessaire ni même utile d'en faire une mesure générale. » (*Adopté.*)

2° *Sur les signes de l'ovarite aiguë. Production de cette maladie par des injections dans l'utérus*, par M. Leroy d'Étiole. — *Rapport* de MM. Ribes, Moreau et Villeneuve, *rapporteur*.

« Les ovaires, à moins qu'ils n'aient acquis un certain degré de développement, étant inaccessibles d'une part à nos divers moyens d'exploration, et de l'autre, malgré l'importance de leurs fonctions, n'exerçant, soit à l'état sain, soit à l'état morbide, aucune sympathie, aucune réaction bien manifeste sur les autres organes de l'économie, il en résulte,

par exemple, que leur inflammation, même aiguë, ne se signale que par des phénomènes encore peu déterminés. C'est dans la vue de préciser autant que possible le diagnostic de cette affection, que M. Leroy a entrepris la première partie de son mémoire.

» Survenant le plus ordinairement avec la métro-péritonite puerpérale, l'ovarite aiguë, confondant ses symptômes avec ceux de cette phlegmasie, il en résulte que l'inflammation de l'ovaire passe en quelque sorte inaperçue sous les yeux du médecin. Il en est de même dans les cas de phlegmons de la fosse iliaque. Quoi qu'il en soit, suivant les auteurs, l'ovarite aiguë, quelle qu'en soit la cause, peut être reconnue au groupe de symptômes suivans : sentiment de chaleur avec douleur pongitive dans une des régions iliaques ou dans les deux régions en même temps. Rénittence et tension accompagnées de gonflement qui se propage bientôt à la totalité de l'abdomen. Augmentation de la douleur, surtout à la pression, ce qui détermine alors une altération particulière des traits du visage et quelquefois même une agitation convulsive des membres inférieurs. Douleurs dans les lombes, battemens dans les aines, chaleur vive, respiration courte, pouls fréquent, etc.

» A ces symptômes, M. Leroy en ajoute d'autres qui, réunis aux précédens, donnent, dit-il, la certitude la plus entière de l'existence de la maladie dont il s'agit. Ce sont : 1° la tympanite, qui survient dès le premier ou le second jour et offre un haut degré d'intensité ; 2° une constipation très-opiniâtre ; 3° un pouls assez développé et dont la fréquence n'est pas en rapport avec l'acuité apparente des autres symptômes ; 4° enfin, d'une part le peu de succès des émissions sanguines, et de l'autre les résultats avantageux des purgatifs, dont l'effet, dit-il, est promptement suivi de la cessation de tous les accidens, à moins que l'inflammation ne soit entée sur un organe déjà malade.

» La seconde partie du travail de M. Leroy est relative à l'apparition instantanée d'accidens graves survenus à la suite d'une injection d'eau tiède dans l'utérus.

» Bien que l'auteur ne revendique point en sa faveur l'in-

troduction dans la thérapeutique des injections utérines, la commission croit devoir rappeler que ce moyen se trouve mentionné et apprécié dans un excellent mémoire de M. Mélier sur le traitement des maladies de la matrice; mémoire dans lequel il dit « que les injections dont il s'agit sont quel-» quefois douloureuses et ne doivent être faites qu'avec mé-» nagement (1). »

» Quoi qu'il en soit, voici le fait tel qu'il est rapporté par l'observateur :

« La personne dont je parle est âgée de quarante ans environ ; elle a eu plusieurs enfans, et dans son dernier accouchement qui, m'a-t-on dit, fut fait avec les forceps, il y eut une rupture du périnée. Une pesanteur se fit sentir depuis lors dans la région du bassin, et les règles furent troublées. Je trouvai par le toucher le corps de l'utérus double du volume naturel; des applications de sangsues furent faites sur le col de cet organe à diverses reprises ; des fumigations de vapeurs d'eau et de vinaigre furent dirigées dans le vagin avec un entonnoir disposé *ad hoc*. Ces fumigations, dont j'ai retiré parfois de bons effets, ne produisirent dans cette circonstance aucune amélioration, non plus que les sangsues. Ayant porté dans l'utérus une petite sonde courbe en gomme, sans mandrin, je pus m'assurer par les mouvemens que je lui fis exécuter, que la cavité de cet organe était beaucoup plus grande que dans l'état sain. Je passai par la sonde, avec beaucoup de précaution, une once environ d'eau tiède; au même instant une douleur atroce se fit sentir dans le flanc droit; je crus que le liquide injecté n'était pas sorti et distendait l'utérus; je reportai la sonde dans la cavité de l'organe, mais il ne contenait plus rien. Cependant la douleur était si vive que la malade se tordait sur son lit. Je la plongeai dans un bain et je m'éloignai pour une heure. A mon re-

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1833, tom. II. pag. 367. — *Essai sur un traitement méthodique de quelques maladies de la matrice*, par A. Vidal (de Cassis). Paris, 1840, in-8. *Annales de la chirurgie française et étrangère*. Paris, 1841, T. I, p. 206.

tour, j'appris que le bain n'avait pu être supporté, les douleurs paraissant augmenter au lieu de diminuer. M. Roche, voisin de la malade, avait été appelé; il avait prescrit des fomentations sur le ventre, une potion calmante, ajoutant que probablement à mon retour j'appliquerais des sangsues. En effet, j'en fis poser immédiatement trente. Le flanc droit était tendu, sensible à la pression. Le lendemain, douleurs tout aussi vives, ballonnement extrême du ventre; trente nouvelles sangsues. Le soir, aucune amélioration n'avait eu lieu; cependant, comme le pouls n'était pas abdominal, qu'il n'était même pas fébrile; que le ballonnement énorme était accompagné d'une sensibilité peu vive à la pression; comme les douleurs étaient profondes, qu'elles occupaient la région des reins, qu'elles étaient tensives et expulsives en même temps, je me rappelai le cas d'ovarite aiguë que j'avais eu précédemment l'occasion d'observer. J'administrai un verre d'eau de Sedlitz toutes les deux heures, et au septième verre, des selles abondantes ayant eu lieu, la douleur et le ballonnement furent enlevés immédiatement. Le quatrième jour après l'invasion, la malade put se lever, etc. »

» Chez une autre femme, M. Leroy vit survenir le même genre d'accidens à la suite d'une injection utérine faite avec une cuillerée à café d'eau de guimauve. Dans ce cas les accidens furent peu graves et cédèrent, au bout de quelques heures, à l'emploi d'un bain prolongé et de l'opium.

» Un fait analogue à ceux qui viennent d'être rapportés a été consigné dans la *Gazette médicale* par M. Guillemin, médecin à Rombas (Moselle). Ce médecin, dans la vue de combattre une affection catarrhale de l'utérus, injecta aussi dans cet organe une certaine quantité d'eau de guimauve. Aussitôt la femme jeta un cri et fut en proie immédiatement à des mouvemens nerveux hystériformes, qui se dissipèrent une heure après au moyen de lavemens laudanisés et d'une potion antispasmodique. Vingt jours après, une autre injection ayant été faite, mais à la vérité avec une solution de sulfate de zinc, la malade éprouva aussitôt une douleur très-vive dans la région iliaque droite. Une heure après survint un violent frisson,

puis une réaction fébrile très-intense. La douleur se propagea dans le bas-ventre et présenta de l'analogie avec les douleurs de l'accouchement ; après quoi survint une perte très-abondante qui dura pendant cinq jours. Cette opération était la septième que pratiquait M. Guillemin, qui dès-lors y a renoncé.

» M. Leroy se demande comment des injections de solution de nitrate d'argent ont pu si souvent être faites impunément dans l'utérus, tandis que lui, sur quatre fois qu'il a pratiqué des injections dans cet organe et avec un liquide purement émollient, a vu survenir deux fois des accidens plus ou moins graves. Serait-ce, dit-il, que dans l'hypertrophie de l'ovaire les trompes dilatées permettent le passage d'un liquide dans le péritoine? Enfin l'auteur se demande si ces accidens dépendent, comme on le dit, d'une métro-péritonite, ou s'ils sont, comme il le croit, le résultat d'une inflammation subite de la trompe de l'ovaire?

» Il est impossible, ce nous semble, d'admettre, avec M. Leroy, que les accidens dont il s'agit sont de nature inflammatoire ; leur soudaineté, l'absence de toute réaction fébrile dans les cas qu'il rapporte ; l'insuccès des moyens anti-phlogistiques employés avec énergie dans le premier de ces cas ; enfin la cessation presque immédiate des accidens à la suite de l'emploi des purgatifs : tout éloigne de penser qu'il y a eu là inflammation de tel ou tel organe. Ne peut-on pas y voir plutôt le résultat d'une sensibilité exaltée par suite du contact de tel ou tel liquide avec des organes qui ne sauraient les supporter impunément? C'est ce qui arrive par exemple lorsqu'un liquide quelconque pénètre dans le larynx et la trachée artère.

» Quoi qu-il en soit, les faits de ce genre doivent être recueillis avec soin et consignés dans les archives de la science, afin de pouvoir les apprécier convenablement quand ils seront plus nombreux. Aussi est-ce un nouveau service que M. Leroy a rendu à la médecine en communiquant ces faits à l'Académie, qui, sans doute, sur notre demande, s'empressera de lui en témoigner ses remercimens. » (*Adopté.*)

3° *Mémoire de M. le docteur* L. Aubert, *relatif à trois substances anthelmintiques d'usage en Abyssinie.—Rapport de MM.* Duméril et Mérat, *rapporteur.*

« L'Abyssinie est, jusqu'ici, une région de l'Afrique où les Européens ont fort peu pénétré, et dont les mœurs des habitans et les productions sont fort peu connues. Ce n'est guère que depuis le voyage de Bruce que l'on commence à avoir quelques données sur cette partie du globe, et encore sont-elles peu certaines.

» La médecine de l'Abyssinie est surtout presque totalement ignorée, et notamment les moyens thérapeutiques employés dans les maladies de ce pays.

» M. le docteur Aubert, qui vient de séjourner en Abyssinie, non pas précisément pour y étudier les maladies des habitans et les remèdes dont ils se servent, n'a pu pourtant rester étranger à cette étude, et c'est du résultat de ses observations qu'il vous donne connaissance dans le travail qu'il vous a lu.

» Il affirme que toute la médecine des Abyssiniens consiste dans l'emploi de trois anthelmintiques; qu'ils n'ont pas d'autres agens médicinaux, si ce n'est les ventouses et le cautère actuel, comme moyen chirurgical, ne voulant pas mentionner, dit-il, les pratiques superstitieuses fort en vogue dans le pays, et qui sont d'autant plus nombreuses partout, que les lumières de la science sont plus rares.

» Les trois médicamens anthelmintiques que vous présente M. le docteur Aubert, sont le *Cusso*, le *Bisenna* et l'*Abbatsjogo*, trois substances végétales naturelles à l'ancienne Éthiopie.

» Avant de parler plus particulièrement de ces moyens thérapeutiques, faisons d'abord connaître, d'après M. Aubert, que le *ténia* est si fréquent parmi les habitans de l'Abyssinie, qu'il va jusqu'à dire qu'il leur est naturel, ce qu'il attribue à la viande crue, dont ils font un usage fréquent; il appuie cette croyance sur ce que les musulmans, qui sont

assez nombreux dans le pays, et qui n'usent que de chair cuite, ne sont pas sujets à ce ver ; il cite encore à l'appui de son opinion les chiens employés à Paris au combat des animaux, nourris de cheval, et qui y sont en proie, d'après le témoignage de notre collègue, M. Ségalas ; il ajoute également en preuve que les rats de Montfaucon, qui font une ample curée de la même chair de cheval, ont tous le *ténia*. Enfin, il reconforte son assertion d'un fait négatif, l'absence de ce ver chez les chartreux, d'après le témoignage de Bremser, qui rapporte ce fait d'après un médecin des religieux de cet ordre, qui, comme on sait, ne vivaient que de légumes.

» Sans nier tout ce que cette opinion a de plausible, nous dirons pourtant que c'est parmi les gens de la campagne qu'on observe chez nous le plus de *ténia*, surtout parmi ceux qui habitent des lieux élevés ou aquatiques, et cependant c'est dans cette classe d'hommes que l'on mange le moins de viande, et il y a un grand nombre de paysans qui ne s'en régalent qu'aux bonnes fêtes, c'est-à-dire quatre à cinq fois par an. Quant à l'existence du *ténia* chez les chiens, il y a longtemps qu'on a observé que la plupart de ces animaux en sont atteints dans leur jeunesse.

» Les Abyssiniens attribuent la fréquence du *ténia*, chez eux, à l'usage du pain de tef (*poa Abyssinica*, L.), graminée naturelle à leur climat ; mais M. Aubert rapporte des faits qui prouvent que cette opinion est erronée.

» Bruce aussi avait remarqué que presque tous les Abyssiniens étaient affectés de vers, que cette maladie était habituelle chez eux. Seulement, il est dit dans la traduction française que nous avons de son voyage (exécuté de 1768 à 1772, publié en 1790, traduit en français en 1791), que ce sont les ascarides qui constituent l'espèce d'entozoaires dont ils se plaignent ; mais il y a lieu de soupçonner que Bruce, qui n'était pas médecin, aura confondu ces deux sortes de ver, ou que le mot abyssinien qui signifie *ver*, s'applique à l'un et à l'autre, peut-être avec quelque désinence que Bruce ou son traducteur n'auront pas comprise. Ce qui nous ferait soup-

çonner qu'il en est ainsi, c'est que le voyageur anglais vante la propriété du même agent thérapeutique, le *Cusso*, contre ces ascarides, tandis que M. Aubert le préconise contre le *ténia*.

» Du reste, l'un et l'autre affirment pareillement que la présence de ces vers n'inquiète nullement les Abyssiniens. Ce n'est que lorsqu'ils en sont trop incommodés qu'ils usent, dit M. Aubert, de l'un des médicamens qu'il présente à l'Académie ; après leur action, qui leur en fait rendre une certaine quantité, ces hommes rentrent dans leur sécurité habituelle, jusqu'à ce que de nouveaux accidens les obligent à répéter l'emploi du même remède. Notre confrère affirme même qu'ils sont portés à en agir ainsi par la croyance que le *ténia* éloigne d'autres maladies (1).

» Des trois médicamens que nous soumet M. Aubert, le plus employé, en Abyssinie, est le *Cusso*, qu'on doit prononcer *cousso*, et qui a été désigné encore par les noms de *cobso*, de *cabotz* et de *cotz* par d'autres auteurs, à tort, suivant lui. C'est la fleur d'un grand arbre de ce pays, qu'on récolte pendant la saison convenable, et dont on forme des provisions à peu près comme de nos fleurs de tilleul ; elles sont, à l'état sec, d'un gris rosé, sans odeur, et de saveur à peu près nulle ou tout au plus d'une légère amertume. Bruce avait déjà fait connaître cet arbre, et l'avait décrit minutieusement tome V, p. 91 de son Voyage (traduct. franç.), et figuré, planches 22 et 23 de son atlas, le tronc et les fleurs du *Cusso*. Il dédia au célèbre Banks, compagnon de Cook, ce végétal, et le publia sous le nom de *Banksia Abyssinica* (2) ; mais Bruce ne connaissait pas alors le genre dédié à Banks par Linné fils quelques années avant (1781), de sorte que le nom du sien n'a

(1) Un voyageur qui est en ce moment en Abyssinie et dont nous parlerons plus bas, prétend même que c'est un honneur dans ce pays d'avoir le *ténia*, et qu'on n'est pas tenté d'en être guéri radicalement. (*Lettre* à M. Adolphe Brongniart.)

(2) Deux fautes typographiques ont été commises dans cet ouvrage ; on y a écrit *Bancksia*, et dans un autre endroit *Bankesia*.

pu être conservé. Effectivement, Lamarck, qui copia les figures de Bruce à la planche 311 de l'Encyclopédie botanique, lui donna le nom d'*Hagenia ; H. anthelmintica*, sans citer le synonyme de Bruce, ce que fit Willdenow en 1799, dans son *Species Plantarum* (II, 331). Le nom d'*Hagenia* a été employé depuis par Moënch pour une des espèces du genre *Saponaria* de Linné père (1811).

En 1823 (1), M. le docteur Brayer, médecin français, de retour de Constantinople, où il avait résidé plusieurs années, et où il avait eu connaissance des propriétés du *Cusso* contre le *ténia*, en rapporta en France les fleurs, telles qu'on les lui procura de l'Abyssinie, après les avoir administrées lui-même avec succès dans la capitale de l'empire ottoman. Il en confia l'examen botanique à M. Kunth, collaborateur de MM. Humboldt et Bonpland, pour la publication de la *Flore equinoxiale*. Ce savant botaniste reconnut, malgré le mauvais état de ces fleurs, qu'elles constituaient un genre nouveau de la famille des rosacées, à placer à côté de l'*agrimonia*, et n'ayant pas connaissance sans doute de ce que Bruce avait dit de cette plante, ni du nouveau nom que lui avait imposé Lamarck, il l'appela *brayera*, de celui du médecin qui la lui avait fait connaître. M. Brayer publia alors une petite notice sur cette plante et ses propriétés.

»L'identité des deux genres n'avait pas échappé à votre rapporteur ; mais, avant lui, Fresenius, dans les matériaux pour la Flore d'Abyssinie qu'il publie dans le tome 2 (p. 162) du *Museum senckenbergianum*, qui a paru en 1837, à Francfort, l'avait déjà indiquée ; mais il n'a pu consulter cet ouvrage allemand que depuis quelques jours seulement, grâce à la

(1) Nous sommes obligé de relever ici une erreur qui se trouve dans le tome Ier, page 470 des *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. On y dit que le *brayera* de M. Kunth est l'*agrimonia orientalis* de Tournefort, *qui l'a observé en Abyssinie*. Jamais Tournefort n'a été dans ce pays, et l'*agrimonia orientalis* de Tournefort, qui est l'*agrimonia repens* de Linné (*Species*, 643), est une herbe rampante fort distincte du *Cusso*, qui est un très-grand arbre!

bienveillance de M. le docteur Guillemin, qui lui a fait connaître un des rares exemplaires qui existent à Paris, dans la riche bibliothèque de M. le baron Benjamin Delessert, qui est notre Banks français.

» Lors donc qu'un habitant de l'Abyssinie veut remédier aux dérangemens que lui cause le *ténia*, il met infuser dans l'eau, la bière, ou il incorpore dans du miel, de quatre à six gros de poudre de fleurs de *Cusso*, et boit, à jeun, cette infusion, ou prend cet électuaire, faisant diète le reste du jour, ou ne la rompant que par un verre d'hydromel, boisson fermentée fort en usage dans le pays. Ordinairement, dans les vingt-quatre heures, si le malade va à la selle, il rend son ver, qui ne sort jamais au surplus que par des évacuations naturelles, car ce moyen ne purge pas. Dès le lendemain il reprend son train habituel de vie, bien que le plus ordinairement la tête du ver ne soit pas rendue, ce qui fait que cet hôte incommode repullule au bout de quelques mois, et qu'il exige un nouveau traitement; mais comme le médicament n'a ni saveur ni odeur désagréables, qu'il ne cause ni coliques ni douleurs, les Abyssiniens en usent par une sorte de routine.

» M. le docteur Aubert a essayé sur lui-même l'effet du *Cusso*. Ayant vécu à la mode des habitans tout le temps qu'il a passé en Abyssinie, il y a contracté le *ténia*, du moins c'est au régime qu'il a suivi dans cette contrée qu'il attribue la formation dans ses entrailles de ce ver. A son retour en France, il prit le *Cusso* suivant la méthode qu'il avait vu suivre à ses anciens hôtes, et comme eux il rendit des portions de *ténia ;* mais ce ver repullulant au bout de quelques mois, il résolut enfin de s'en délivrer complétement, et pour cela il usa de purgatifs avant l'administration des fleurs de l'arbre d'Abyssinie, et après son ingestion. Ce fut par l'emploi répété du sel de Sedlitz deux fois de suite qu'il parvint à rendre entièrement son ver, et depuis quinze mois il n'en a plus ressenti la moindre atteinte, ce qui lui fait espérer qu'il en est délivré pour toujours.

» Votre rapporteur a eu aussi l'occasion d'administrer le *Cusso*, et cela dans un cas où l'écorce de racine de grenadier,

mal administrée, à la vérité, avait échoué. Les fleurs dont il s'est servi lui avaient été données par M. de Blainville, notre collègue, qui les avait reçues de M. Dabbadie, voyageur français dans l'Orient. Par une lettre à lui adressée par ce dernier de *Mosew*, mer Rouge, le 16 mars 1838, il lui disait que ces fleurs étaient en grande réputation en Abyssinie et actuellement en Égypte contre le *ténia*. La femme à laquelle il les administra rendit son ver, et depuis elle n'en a plus été tourmentée, si les renseignemens qu'on lui a donnés sont exacts, car il ne l'a pas revue.

» De tous ces faits, il faut conclure l'efficacité du *Cusso* contre le *ténia*, aussi M. le docteur Aubert voudrait-il voir notre matière médicale enrichie de ce médicament, et désirerait-il vivement qu'on se le procurât par la voie du commerce. Nous nous associons de tout notre pouvoir à ce vœu, mais lui-même convient de l'extrême difficulté qu'il y a de pénétrer dans ces contrées reculées de l'Afrique, où la voie seule des caravanes est ouverte de loin en loin et à travers mille obstacles. Il se passera sans doute bien des années avant que nos officines puissent fournir cette substance médicinale. Heureusement, comme nous le disons plus bas, que nous possédons chez nous un végétal d'une vertu plus assurée encore que le *Cusso* contre le *ténia*, et que nous l'avons sous la main à l'état frais, à toutes les époques de l'année, nous voulons dire le grenadier !

» Du *Bisenna*. M. le docteur Aubert a aussi apporté d'Abyssinie une écorce jaunâtre, épaisse, provenant d'une conifère de ce pays, qu'il assure être voisine du *Juniperus Virginiana*, Lin. Parmi les plantes envoyées d'Abyssinie par M. Quantin-Dillon, voyageur du Muséum de Paris, se trouve effectivement le *Juniperus Virginiana* de Linnée, ou une espèce bien voisine, si elle ne lui est pas identique, et c'est à ce qu'il paraît le seul arbre de la famille des conifères qu'on y observe ; ainsi il n'y a pas à s'y tromper. Cette écorce n'a pas d'odeur bien sensible, mais cela peut tenir à l'état de dessiccation où elle est, et peut-être aussi à son ancienneté. Sa saveur, d'abord un peu douceâtre, est ensuite légèrement amère, puis âcre,

et laisse de la chaleur au gosier et à la bouche. M. Dabbadie l'avait aussi adressée à M. de Blainville, sous le nom de *Murena*, qui nous l'a communiquée avec le *Cusso*.

» On la prend pulvérisée contre le *ténia* à la dose d'une once incorporée dans du miel, auquel elle donne un goût de térébenthine, que M. Aubert dit agréable. Cette écorce est bien moins employée que le *Cusso*; on la redoute même, parce qu'elle cause parfois des coliques ou une irritation assez marquée, qu'on a même vue, dans quelques cas, être portée jusqu'à une véritable entérite. M. Aubert pense que si on employait, dans le commencement de cette irritation, des moyens doux, on préserverait les malades de ces suites fâcheuses; mais que la méthode que l'on suit, de gorger les malades d'hydromel, ne fait que les augmenter au point de les rendre parfois mortelles. Néanmoins il pense qu'en maniant convenablement le *Bisenna*, il serait plus certain pour détruire complétement le *ténia* que le *Cusso*.

» De l'*Abbatsjogo*. On donne ce nom en Abyssinie à de petits oignons semblables à de petites échalotes pour la forme et la couleur, qui se rapprochent beaucoup de ceux de l'*Ixia bulbocodium*, Lin., d'après la comparaison que nous en avons faite avec ceux de cette plante, de la famille des iridées, qui se trouvent parmi celles envoyées d'Abyssinie au Muséum de Paris par M. Quantin-Dillon. M. Aubert dit n'avoir pu s'en procurer ni les feuilles ni les fleurs, et même les habitans lui ont dit que les oignons ne poussaient jamais de ces dernières; ce dont il doute avec raison. Ces petits oignons ont des lignes résineuses sur les enveloppes extérieures qui les revêtent et qui enveloppent parfois toutes les écailles, lesquelles sont alors toutes brunes; parfois tout le petit bulbe s'en trouve atteint, ce qui leur procure une teinte noirâtre et comme brûlée; cette substance leur donne peut-être les vertus anthelmintiques qu'ils possèdent. Ils sont sans odeur et sans saveur à l'état où M. Aubert nous les a remis.

» Lorsqu'on veut en faire usage, on en mange environ deux onces, crus, grillés sur une plaque de fer, ou cuits sous la cendre, à jeûn. Ils sont moins fréquemment employés con-

tre le *ténia* que les deux remèdes précédens, parce qu'ils soulagent pour moins de temps encore que le *Cusso* et le *Bisenna*, et qu'ils exigent qu'on revienne à leur emploi sept à huit fois de suite, si on veut s'en délivrer complétement. Aussi n'emploie-t-on l'*Abbatsjogo* que lorsqu'on ne peut se procurer ni l'un ni l'autre de ceux que nous venons d'indiquer.

» M. Aubert termine son mémoire en exprimant le vœu de voir cultiver en France le *Cusso* et le *Bisenna*, deux arbres qu'il dit magnifiques et qui croissent en Abyssinie sur des lieux élevés et froids; ce qui lui fait penser qu'ils pourraient croître facilement chez nous. Il assure qu'on pourrait s'en procurer des semences par la voie des consulats français que nous avons dans l'Orient; il ajoute que l'Abyssinie est remplie de plantes intéressantes à connaître et qui pourraient offrir à la médecine et aux arts des substances utiles.

» Le désir de M. Aubert se trouve en partie réalisé, d'abord par les matériaux pour la flore d'Abyssinie recueillis par M. Fresenius, puis par les envois que les trois voyageurs (MM. Petit, Lefebvre et Quantin-Dillon) du Muséum d'histoire naturelle de Paris dans cette contrée, ont déjà faits et que votre rapporteur a pu examiner. C'est ainsi qu'il y a vu d'admirables échantillons de *Cusso*, et un bel exemplaire du *Juniperus Virgininana*. Quant à ce dernier, on sait qu'il est cultivé chez nous dans plusieurs jardins de curieux. Ce n'est pas seulement pour nous procurer les médicamens ténifuges mentionnés dans le travail de M. Aubert, que nous désirons voir ces végétaux chez nous; car, sous ce rapport, nous pouvons nous en passer, puisque nous possédons le plus assuré de tous, l'écorce de racine de grenadier.

» Nous pensons, messieurs, que l'intéressant mémoire de M. le docteur Aubert mérite d'être inséré dans le Recueil de l'Académie, et qu'il doit être envoyé à la commission de publication, qui décidera dans lequel, de son *Bulletin* ou de ses *Mémoires*, elle veut le faire paraître. » (*Adopté.*)

— MM. Barthelémy et Amussat ne pensent pas que l'usage

de la chair crue soit une des principales causes du ténia. Ils ont rencontré ce ver dans tous les chiens, quel que soit d'ailleurs le genre de nourriture auquel ils sont soumis.

— M. Husson soumet à l'examen de l'Académie une assiette couverte de taches d'antimoine fournies par les urines d'un pneumonique auquel il avait administré l'émétique à haute dose. L'analyse de ces urines a été faite par M. Orfila.

—

LECTURES.

Mémoire destiné à démontrer qu'en s'en prenant aux maladies du cerveau des désordres de l'intelligence, on ne professe pas le matérialisme, par M. Foville, médecin en chef de la maison de Charenton. (*Commissaires :* MM. Pariset, Ferrus et Adelon.)

— M. Foville met également sous les yeux de l'Académie un exemple de déformation artificielle du crâne assez commun en France et qui, dans un grand nombre de cas, paraît être une cause prédisposante très-active des maladies mentales.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Traité de tous les vices de la parole et en particulier du bégaiement, par Colombat, de l'Isère, 2 vol in-8. *Paris*, 1840.

2° Journal de pharmacie, février 1841.

3° L'Institut, n° 373.

4° Gazette médicale de Paris, n° 8.

5° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 7.

6° Rapport sur les travaux de la Faculté de médecine de Montpellier, pendant les années 1839 à 1840, par M. Caizergues, doyen.

7° Nouveau Dictionnaire allemand-français et français-allemand, par le docteur Schuster. *Paris*, 1841, grand in-8.

—

Séance du 2 mars 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

La CORRESPONDANCE OFFICIELLE ne comprend qu'une seule pièce :

Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 25 février, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un baume contre les blessures. (*Commission des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

Mémoires envoyés au concours ouvert par l'Académie sur cette question :

« Déterminer particulièrement par des nécropsies si la phthi-
» sie tuberculeuse a été quelquefois guérie ; 2° en cas d'affir-
» mative, assigner les conditions probables à la faveur des-
» quelles la guérison s'est opérée ; 3° rechercher jusqu'à quel
» point l'art pourrait, dans certaines circonstances, faire
» naître des conditions analogues pour s'élever aux mêmes
» résultats. »

L'Académie a reçu deux mémoires :

L'un porte pour épigraphe : « *Les faits, les interpréta-*
» *tions.* »

L'autre : « *Le meilleur moyen de dissiper tous les doutes et*
» *de ne pas se tromper, c'est de disséquer un grand nombre de*
» *corps morts d'une seule et même maladie* (Morgagni). »

Mémoires envoyés au concours pour le prix fondé par M. le baron Portal.

La question était :

« Décrire les différentes espèces de ramollissement des
» centres nerveux (cerveau, cervelet, moelle épinière),
» en exposer les causes, les signes et le traitement. »

L'Académie a reçu deux mémoires :

L'un, n° 1, sans épigraphe.

L'autre, n° 2, avec cette épigraphe : « *Quærite et invè-* » *nietis.* »

Mémoires envoyés au concours pour le prix fondé par madame Michel de Civrieux.

La question était :

« De l'influence de l'hérédité sur la production de la sur- » excitation nerveuse, sur les maladies qui en résultent, et » des moyens de les guérir. »

L'Académie a reçu six mémoires :

Le n° 1 porte pour épigraphe : « *Nil enim est quod impro-* » *bus labor non assequatur*, etc.

Le n° 2 avec cette épigraphe : « *Chaque famille, chaque* » *nation présente un cachet spécial*, etc. »

Le n° 3 avec cette épigraphe : « *Morbos ex parentibus pro-* » *pagari in progeniem innumeris observationibus confirma-* » *tur.* »

Le n° 4 sans épigraphe.

Le n° 5 avec cette épigraphe : « *Experientia duce.* »

Le n° 6 avec cette épigraphe : « *Cùm nempè genitura ab* » *omnibus corporis partibus procedat à sanis sana, et à mor-* » *bosis morbosa.* »

RAPPORTS.

1° *Observation d'un cas de rétroversion de l'utérus pendant le quatrième mois de la gestation;* par Ch. Gérard, D. M. P., correspondant de l'Académie royale de Médecine, à Gray, Haute-Saône. — *Rapporteur*, M. Capuron.

« Tel est, messieurs, le titre de l'observation manuscrite dont je suis chargé de vous rendre compte. Comme elle est un peu longue, j'ai dû l'abréger sans la tronquer ni rien omettre de ce qui peut intéresser les hommes de l'art et mériter leur attention.

» Une femme de trente-six ans, de moyenne taille, de bonne

constitution et assez active, est mère de sept enfans qui ont présenté la tête en naissant, et dont elle est accouchée naturellement et avec facilité. Parvenue, suivant son calcul, au quatrième mois de sa huitième grossesse, sans accident et sans maladie, elle éprouve, principalement à l'hypogastre et dans le bassin, des douleurs plus ou moins fixes, qui s'étendent vers les lombes, le sacrum et le trajet du nerf sciatique droit. De là, difficulté d'aller à la selle, d'uriner et de rester longtemps debout. En outre, anxiété, fréquence du pouls, inappétence, insomnie et altération de la sensibilité générale. Pour traitement, une saignée du bras, bains entiers, lavemens émolliens, régime convenable.

» Vingt jours après, la maladie, dont on ignore précisément la cause, mais qu'on attribue à la grossesse, persiste, s'aggrave, devient insupportable et fort inquiétante. Le médecin ordinaire demande un consultant, qui, d'après l'examen de la malade et le récit des antécédens, soupçonne un déplacement de l'utérus, et découvre par le toucher une rétroversion complète de cet organe. Comme il ne s'occupe habituellement ni de chirurgie, ni d'accouchemens, il propose de joindre à la consultation le docteur Gérard, et de lui confier la pratique des manœuvres que ce cas exige.

» Celui-ci, après avoir entendu le rapport de ses confrères, de la malade et des assistans, trouve l'abdomen énormément développé, comme à huit mois de grossesse, mat à la percussion dans tous ses points ; les parties génitales, l'hypogastre et les cuisses sont infiltrés. Il s'écoule peu d'urine, et seulement par régurgitation dans certaines positions de la malade ; mais, depuis trois jours, il n'en sort point, et il en est de même des matières fécales. Beaucoup d'anxiété, d'agitation, point de vomissemens, seulement quelques nausées. Des boissons pour toute nourriture.

» En écartant les grandes lèvres, on aperçoit à la partie postérieure et inférieure du vagin, une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, formée par le refoulement de haut en bas de la muqueuse vaginale et de l'intestin rectum. On reconnaît au toucher que l'excavation du bassin est occu-

pée par un corps mou, élastique, compressible, où l'on sent les mouvemens bien distincts du fœtus. L'orifice de l'utérus est d'abord inaccessible; mais, en portant le doigt aussi haut qu'on peut, on distingue à la partie supérieure, interne et médiane du pubis, le museau de tanche déformé, dont on ne touche que la lèvre actuellement inférieure.

» A tous ces signes, le docteur Gérard diagnostique aussi une rétroversion de l'utérus, qui, enclavé dans l'excavation pelvienne, semble menacer de s'échapper par l'anus, par le périné ou par la vulve. Cet organe présente en bas et en avant la partie moyenne de son corps, qui, pendant la grossesse normale, répond à la partie supérieure et antérieure du sacrum.

» Ici l'indication principale est évidente; il s'agit de redresser l'utérus, dont la place naturelle a été envahie par la vessie remplie d'urine et par l'intestin gorgé de matières. On a essayé en vain le cathétérisme. Le docteur Gérard entreprend encore de le pratiquer; mais ce n'est pas sans peine qu'il parvient à découvrir le méat urinaire et à y faire pénétrer la sonde. Cet orifice était caché derrière le bord inférieur du pubis, où il était comprimé par l'utérus, et où il avait été entraîné par la vessie, à mesure qu'elle se dilatait. Malgré cette difficulté, on obtient quatre litres d'urine d'une odeur ammoniacale. L'accoucheur essaie ensuite de réduire l'utérus, en le repoussant successivement par le vagin et par le rectum, la femme dans le lit, placée sur le dos, sur un de ses côtés, et surtout sur les coudes et les genoux; mais ses efforts sont inutiles, parce que, ne pouvant introduire à la fois que les quatre doigts de sa main, il déprime seulement le globe utérin, sans lui imprimer un mouvement de totalité, pour le refouler de l'excavation vers le détroit supérieur. Comme les douleurs ont été calmées par l'évacuation de l'urine, et que rien n'exige encore qu'on s'obstine à replacer l'utérus, on cesse toute tentative et on se retire.

» Cependant, vers cinq heures du soir, le docteur Gérard retire encore par le cathétérisme deux autres litres d'urine fortement ammoniacale. Alors souffrances moindres que les

jours précédens; espoir d'une nuit calme, nulle manœuvre pour la réduction de l'utérus.

» Le lendemain, le docteur Gérard apprend que, contre sa prévision, la malade a cruellement souffert toute la nuit. L'abdomen est plus volumineux qu'à l'ordinaire; le pouls fort et accéléré; point de vomissemens ni de nausées; suppression complète de l'urine, des selles, même des gaz. L'utérus semble un peu remonté, mais il est toujours solidement enclavé dans le bassin; tuméfaction apparente de la paroi de cet organe qui est accessible au toucher; mouvemens du fœtus toujours sensibles; vives douleurs dans le trajet des nerfs sciatiques.

» Le docteur Gérard s'empresse alors de vider la vessie, et, malgré la même difficulté que les autres fois, il obtient encore six litres d'urine bien mesurés, non compris ce qui s'est répandu sur le lit par le mouvement des vases. Chose digne de remarque, il observe, durant le cathétérisme, que l'urine, à plusieurs reprises, cesse de couler, quoique la vessie ne soit vide qu'au tiers, à moitié ou aux trois quarts : interruption qu'il attribue, soit à la grande quantité de liquide contenue dans les uretères, soit à quelque portion de la vessie distendue outre mesure et comprimée par l'utérus, ou par l'intestin. De là le conseil d'exercer en pareil cas, pendant le cathétérisme, quelques légères pressions sur la région de la vessie et sur les diverses parties de l'abdomen pour favoriser la complète évacuation de l'urine.

» Après cette opération, soulagement inexprimable de la malade, mais l'utérus est encore immobile dans l'excavation du bassin. Alors le docteur Gérard fait placer la femme sur les coudes et les genoux, introduit avec ménagement sa main enduite d'axonge dans le vagin, repousse avec le poing l'utérus du coccix vers le sacrum, en le désenclavant par la circonférence, et parvient en peu d'instans à le replacer dans sa position naturelle. Aussitôt le vagin est pour ainsi dire rétabli, et au milieu du vaste cul-de-sac que présente son fond, le doigt sent distinctement le col et l'orifice utérin dont les lèvres sont légèrement tuméfiées.

» La malade reste dans la même position jusqu'à ce qu'elle en est trop fatiguée ; elle se place alors sur l'un des côtés, prend à midi une once d'huile de ricin, rend six heures après une quantité extrêmement abondante de matières, et tous les accidens sont modifiés. Le lendemain, soulagement complet ; le second et le troisième jour, encore quelque difficulté d'uriner ; il ne reste d'ailleurs qu'un léger malaise qu'on peut attribuer au progrès de la gestation. L'avortement qu'on redoutait les jours précédens n'est plus à craindre. Repos du lit, régime médiocrement sévère et relâchant ; position de l'utérus toujours normale, mais l'urine encore difficile à rendre et d'une odeur plus forte qu'à l'ordinaire.

» Quelques jours après, fièvre intermittente, à marche irrégulière et avec des symptômes d'irritation gastro-intestinale, dont la durée est de deux ou trois semaines, malgré l'emploi du sulfate de quinine et d'autres moyens ; fièvre directement occasionée par le déplacement de l'utérus, ou survenue parce que cet accident a disposé la malade à une fièvre muqueuse, intermittente et épidémique dans le pays.

» Quoi qu'il en soit, rien d'extraordinaire dans la grossesse jusqu'à l'accouchement, qui s'est terminé par la naissance facile et naturelle d'une petite fille assez bien portante. En remontant de cette époque à celle de la rétroversion utérine, on trouve que ce déplacement a commencé à trois mois et demi de la grossesse et que le fœtus avait quatre mois, deux jours au moment de la réduction. Un bassin très-ample et sept accouchemens antérieurs ont probablement été la cause prédisposante de cette maladie qui ne s'est effectuée que d'une manière lente et insensible, ou du moins n'est pas arrivée tout à coup au point où le docteur Gérard l'a trouvée. Ce praticien ajoute que la rétention d'urine est plus souvent un effet qu'une cause de rétroversion utérine ; mais lorsque celle-ci arrive durant la gestation, le poids du liquide, joint aux efforts pour le rendre, précipite de plus en plus l'utérus dans le petit bassin et s'oppose à sa réduction ; la pratique l'a convaincu que, dans les accouchemens difficiles, c'est une excellente précaution de vider complétement la vessie avant

d'exercer aucune manœuvre pour extraire l'enfant. Le cas dont il s'agit ici lui a également donné l'assurance qu'il vaut mieux agir par la vagin, la femme disposée en plan incliné du bassin vers la tête et appuyée sur les coudes et les genoux, que de toute autre manière; alors effectivement le rectum moins comprimé oppose moins d'obstacle à la réduction de l'utérus.

» Messieurs, l'observation dont vous venez d'entendre la lecture est si simple et si clairement exposée par le docteur Gérard, qu'elle n'exige presque point de commentaire. D'ailleurs ce médecin-accoucheur a trop bien reconnu la maladie dont il est question, en a trop habilement saisi et rempli les indications, en un mot, a obtenu un trop brillant et trop heureux succès dans le traitement pour mériter quelque critique ou quelque reproche. En effet, dans le cas de rétroversion bien prononcé, lorsque l'utérus, chargé du produit de la conception, occupe l'excavation du petit bassin; que sa face antérieure est tournée en haut et sa face postérieure en bas; que son col est en avant derrière le pubis, et son fond en arrière au-dessous de l'angle sacro-vertébral; enfin que l'urine et les selles sont supprimées, malgré la pressante envie de les rendre, combien d'accidens, de chances et de dangers à courir et à redouter pour la mère et pour l'enfant! D'abord les tentatives qu'on fait avec la main seule pour réduire l'organe déplacé, ne sont point exemptes de risque, surtout l'orsqu'elles sont trop tardives ou mal dirigées; elles peuvent contondre, irriter, enflammer le vagin, l'utérus et le péritoine. Ensuite la ponction de la vessie conseillée pour lever l'obstacle opposé à la réduction de l'utérus par l'accumulation de l'urine; la ponction de l'utérus par laquelle on se propose de diminuer le volume de cet organe en donnant issue à l'eau de l'amnios, et la symphyséotomie imaginée pour élargir le détroit supérieur, ne sont pas de toute innocuité; l'une d'elles fait périr indubitablement l'enfant, puisqu'elle provoque l'avortement avant ou pendant le quatrième mois de la grossesse, et les deux autres peuvent exposer la mère à perdre la vie. Aussi l'histoire, depuis Guillaume Hunter et Lyne, qui

ont écrit les premiers d'une manière spéciale sur ce déplacement, jusqu'à Desgranges de Lyon et les auteurs les plus modernes, qui en ont rassemblé quelques observations, l'a-t-elle signalée comme une maladie très-dangereuse et souvent mortelle pour la mère et pour l'enfant. Le docteur Gérard, votre correspondant, qui a eu le rare bonheur de sauver la vie à l'un et à l'autre, mérite donc les plus grands éloges et une place distinguée parmi les sages et habiles praticiens.

» Cependant je ne terminerai point ma tâche sans faire quelques remarques sur l'étiologie et le diagnostic de la rétroversion utérine. Le docteur Gérard pense qu'un bassin très-ample et sept accouchemens antérieurs naturels et faciles ont probablement été la cause prédisposante de la maladie qu'il a observée et si avantageusement traitée. Cette opinion est entièrement opposée à celle de presque tous les auteurs, qui assurent unanimement que rien ne prédispose autant à l'espèce de déplacement dont il s'agit, que le rétrécissement du détroit supérieur, joint à la profonde excavité du petit bassin. Rien, en effet, n'explique mieux que cette double cause pourquoi l'utérus, du troisième au quatrième mois de la gestation, ne pouvant s'élever au-dessus de l'angle sacro-vertébral, est forcé de faire la culbute en arrière et en bas, en sorte que son col remonte vers le pubis, pendant que son fond et son corps descendent dans la concavation du sacrum. Mais ne serait-il pas possible que le docteur Gérard, malgré sa science et sa pratique, s'en fût laissé imposer ici par la facilité des accouchemens antérieurs, et l'eût regardée mal à propos comme la preuve démonstrative de la bonne conformation du bassin? S'il en était ainsi, il aurait pu éviter toute erreur et toute incertitude à cet égard, en mesurant exactement les dimensions du bassin chez la femme et l'enfant qu'il a délivrés du plus grand péril. Il est inutile de rappeler ici que l'accouchement peut être naturel et facile, quoique le bassin ne soit pas très-ample, ni très-bien conformé, comme on l'observe, lorsque le volume ou grosseur de l'enfant est au-dessous de l'état normal. Au reste cette méprise n'est pas la seule à laquelle on s'expose quand on néglige de comparer les dimensions des

nouveau-nés avec les dimensions pelviennes des mères qui les mettent au monde, et l'on a cité plus d'une fois comme un miracle obstétrical ce qui n'aurait été qu'un phénomène fort naturel aux yeux d'un praticien éclairé et sans prévention.

» J'arrive au diagnostic de la rétroversion utérine. Quand on lit la description de ce déplacement telle qu'elle est tracée par Guillaume Hunter, Desgranges et les classiques modernes, tant étrangers que nationaux, on croirait en vérité qu'il est impossible de la méconnaître. Mais qu'on est bien détrompé quand on se trouve en présence des faits! Je puis en alléguer un qui prouve jusqu'à l'évidence la possibilité de confondre la rétroversion de l'utérus avec une maladie qui en diffère complétement. Je demande la permission de le rapporter, mais en peu de mots, pour ne point abuser de la bienveillante attention de l'Académie.

Je fus appelé, il y a près d'une quinzaine d'années, par le docteur Grésily, sur le quai Saint-Bernard, chez l'épouse d'un restaurateur, où je rencontrai le docteur Londe, actuellement l'un des honorables membres de cette compagnie. On m'apprit que cette femme était enceinte de trois mois et demi à quatre mois, et qu'au commencement de sa grossesse elle avait fait un assez long voyage sur une charrette ou voiture mal suspendue, dont le rude cahotement l'avait beaucoup fatiguée. On ajouta qu'il en était résulté une courbature générale et une péritonite aiguë qui avait passé à l'état chronique et causait encore des douleurs vagues et assez intenses dans plusieurs points de l'abdomen. En la visitant, je trouvai le ventre, les lombes et les membres inférieurs gonflés, infiltrés. La cavité du petit bassin, au-dessous de la saillie sacro-vertébrale, était occupée par une tumeur volumineuse, arrondie, molle, où l'on distinguait le ballottement d'un corps qu'on ne pouvait prendre que pour un fœtus. Le col de l'utérus était relevé si haut derrière la symphise des pubis, qu'il était presque inaccessible ; il avait la forme d'un petit entonnoir où, malgré la longueur de mon doigt, je ne pus en introduire que l'extrémité de la dernière phalange. A ces signes, je crus reconnaître fort distinctement la rétroversion de l'uté-

rus. D'ailleurs la suppression presque complète de l'urine et l'absence de l'excrétion alvine me confirmaient dans cette opinion. Je fis quelques légères tentatives de réduction en donnant à la femme les différentes positions indiquées par les auteurs, mais elles furent infructueuses.

»Alors, comme le cas était grave et urgent, nous appelâmes à notre aide les praticiens les plus renommés de la capitale. Bientôt arrivèrent Dupuytren, le prince des chirurgiens; le docteur Lisfranc, son élève et son émule ; Ant. Dubois, le Nestor des accoucheurs, et Maygrier, ancien professeur d'accouchement ; le professeur Deneux, les docteurs Évrat, Moreau, Danyau, qui avaient aussi été convoqués, ne purent venir nous éclairer de leurs lumières. Tous les autres, après avoir visité la femme, furent du même avis que moi. Ils tentèrent en vain de réduire l'utérus, et finirent par proposer la ponction de cet organe, laquelle fut exécutée par Maygrier au moyen d'un troisquart recourbé. Il ne sortit par la canule qu'une matière peu liquide, d'un jaune verdâtre, presque sans odeur. La réduction ne fut pas plus facile après qu'avant l'opération. Nos insuccès et l'état désespéré de la malade, la firent abandonner à son malheureux sort; mais nous persistâmes encore dans notre opinion et dans notre erreur pendant deux ou trois jours. Nos yeux ne se dessillèrent et notre aveuglement ne se dissipa que lorsque la malade, presque à l'agonie, me fit encore appeler à cause d'un sentiment de pesanteur et de douleur qu'elle éprouvait au fondement. Nous reconnûmes alors que la tumeur intra-pelvienne avait changé de place et que le fœtus qu'elle renfermait s'était frayé une route insolite à travers le colon jusqu'à la portion du rectum qui répondait au vagin. Cet avorton sortit ou fut extrait quelque temps après, et la mère ne tarda pas à succomber.

» A l'autopsie, qui fut faite par le docteur Lisfranc, en présence des docteurs Londe, Grésily, Maygrier, Boisseau et moi, on trouva l'abdomen rempli de pus mêlé de flocons albumineux; c'était le résultat de la péritonite, compagne de la rétroversion utérine. A l'entrée du petit bassin et un peu au-dessus de la saillie sacro-vertébrale, était une tumeur

d'un gris jaunâtre, transversalement oblique, ovale, cylindrique au milieu et obtuse à ses extrémités, de la grosseur des deux poings et très-adhérente à la partie inférieure de la colonne rachidienne. En l'ouvrant par une incision cruciale, il fut facile d'en apercevoir la surface interne, chagrinée, raboteuse et tapissée d'une matière semblable à celle qui était sortie par la canule du troisquart, dont on reconnut encore la marque ou la piqûre. Cette surface présentait aussi à son extrémité gauche une ouverture parfaitement ronde, d'un pouce et demi de diamètre qui communiquait avec le colon, et par laquelle le fœtus était sorti de ce kyste ou de cette matière accidentelle pour s'acheminer le long du rectum vers le fondement. L'utérus fut trouvé derrière et au haut de la symphyse pubienne sous la vessie; le corps en était allongé, aplati et un peu mou, le col arrondi et terminé par un orifice ouvert ou dilaté en forme d'entonnoir, comme nous l'avons dit plus haut. Quant aux trompes et aux ovaires, il n'y en avait que des traces ou apparences incertaines. Ces recherches nécroscopiques ne firent que confirmer l'existence d'une grossesse extra-utérine et pelvienne que tout un congrès assez nombreux de médecins, de chirurgiens et d'accoucheurs avaient méconnue et prise pour une rétroversion de l'utérus. Je n'ai donc pas avancé sans motif que le diagnostic de cette dernière maladie n'était pas aussi facile en pratique qu'en théorie ou dans les livres.

» Après cette digression, je reviens au docteur Gérard, et je conclus en proposant de renvoyer son observation au comité de publication et de lui écrire pour le remercier de l'avoir communiquée à l'Académie, et pour l'inviter à lui faire part désormais de tous les cas intéressans qu'il pourra rencontrer dans sa pratique. »

Une discussion s'éléve.

— M. Amussat rapporte deux cas de rétroversion de l'utérus pendant la grossesse. Dans le premier, il a porté la sonde dans la vessie, et en a fait sortir une quantité considérable d'urine, et, par le doigt introduit dans le rectum, il a relevé

l'utérus : il n'y a pas eu de rechute, la grossesse a marché et s'est terminée heureusement.

Dans le deuxième cas, les mêmes moyens ont réussi, bien que l'utérus fût adhérent au rectum par des brides qu'avait formées une urétro-péritonite antérieure.

— M. Velpeau conteste ce qu'a dit M. Capuron sur l'extrême rareté des rétroversions utérines ; elles ont été observées par tous les praticiens. On en rencontre beaucoup aujourd'hui. M. Capuron oublie qu'il a vu lui-même cet accident chez une dame dont M. Velpeau prenait soin. En pareils cas, du reste, il y a rétention d'urine et même de matières fécales. Il est de précepte de pratiquer le cathétérisme, et, par les efforts des doigts introduits dans le rectum et le vagin, on fait aisément disparaître le mal.

— M. Amussat pense, au contraire, que les réussites sont très-rares. On a quelquefois ponctionné la vessie : c'est un procédé fort dangereux. M. Amussat rappelle le succès obtenu par l'emploi d'une baguette tamponnée que M. Évrat introduisit dans le rectum pour soulever l'utérus.

— M. Moreau donne quelques explications sur ce cas singulier : il a lui-même perfectionné ce moyen en donnant à la baguette la forme de celle d'un tambour.

— M. Velpeau insiste sur l'utilité des doigts introduits dans le rectum et le vagin.

— Au sentiment de M. Moreau, cette introduction simultanée n'est guère pratiquable.

— M. Baudelocque rappelle le cas où l'on mit en usage la cuiller de Béranger, et où il y eut une rupture mortelle de la vessie. Il pense, du reste, comme le prouvent beaucoup d'observations, que la réduction se fait aisément, et qu'ensuite la grossesse parcourt sans trouble ses périodes.

— M. Capuron dit n'avoir parlé dans son rapport, ni de la fréquence, ni de la rareté de ce déplacement. Il ajoute que ni Baudelocque ni Ant. Dubois n'ont rencontré de rétroversion de l'utérus pendant la grossesse ; il se range à l'avis de M. Moreau sur l'impossibilité d'introduire à la fois les doigts

dans le rectum et le vagin, et surtout une main et l'indicateur de l'autre dans ce dernier canal, pour relever l'utérus et en rabaisser le col.

— M. Baudelocque croit qu'un pessaire peut suffire.

La discussion s'arrête; le rapport est mis aux voix et adopté.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Analyse de la salive, par A. T. Quévène, 7 p.

2° Recherches sur les fissure congénitales des lèvres, par F. Bouisson, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, in-8 de 45 p.

3° L'Institut, n° 374.

4° Sur la philosophie médicale de Montpellier, par le professeur Lordat, in-8 de 35 p.

5° Recueil de médecine vétérinaire, février 1841.

6° Gazette médicale de Montpellier, 9.

7° Journal des connaissances médicales; février 1841.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 8.

9° Journal des haras, mars 1841.

10° Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la maladie connue sous le nom de fièvre typhoïde, putride, etc., par M. Louis. *Deuxième édition*, Paris, 1841, 2 vol. in-8.

11° Notice sur le vomissement dans les principaux animaux domestiques, par M. Girard, broch. in-8. *Paris*, 1841.

12° Préleçons de pathologie expérimentale, 1re partie, *Observations et expériences sur l'hypérémie capillaire*, par F. Dubois (d'Amiens), 1 vol. in-8 avec 3 pl. *Paris*, 1841.

Séance du 9 mars 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce à M. le secrétaire-perpétuel, en date du 8 mars, avec envoi de plusieurs formules contre la folie, l'épilepsie, etc. (*Commission des remèdes secrets.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport sur une fièvre typhoïde observée par M. Rousset, médecin des épidémies de l'arrondissement de la Moselle. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, 4 mars, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre muqueuse typhoïde observée par le docteur Gruizard. (*Même commission.*)

4° Rapport de M. le docteur Doux sur les eaux minérales de Greoulx, dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

5° Rapport de M. le docteur Barrié sur les eaux minérales de Bagnère-de-Luchon, dont il est inspecteur. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

Elle ne comprend qu'une seule pièce :

Étude de la phthisie à la Martinique, par M. Rufz. (*Commissaire :* M. Louis.)

RAPPORT.

Sur l'appareil à eaux minérales et sur les bouteilles siphoïdes de M. Savaresse.—*Rapport* de MM. Husson, Orfila, Labarraque et Soubeiran, *rapporteur.*

« Sur la demande de M. le docteur Douillet, l'Académie nous a chargés de lui faire un rapport sur les appareils de M. Savaresse pour la préparation des liqueurs gazeuses et sur

les vases siphoïdes destinés à contenir ces liqueurs. Pour exposer les améliorations apportées par M. Savaresse aux appareils de fabrication des liqueurs gazeuses, il nous faut faire un exposé succinct des différens systèmes de fabrication, afin de faire ressortir en quoi consistent les changemens qui ont été soumis au jugement de l'Académie. Dans le système de fabrication actuellement en usage dans la presque totalité des fabriques de Paris, une pompe aspire l'eau et le gaz acide carbonique, et les refoule ensemble dans un récipient commun. Ce récipient est d'une petite capacité; mais à mesure qu'on en tire de l'eau gazeuse, la pompe, sans cesse en action, y introduit une nouvelle quantité d'eau et de gaz pour la remplacer, de sorte que le travail peut être prolongé aussi longtemps qu'on le veut sans interruption. Un robinet convenablement disposé règle l'arrivée de l'eau et du gaz et permet d'en varier à volonté les proportions relatives. Un manomètre placé sur le récipient indique à chaque instant la pression, mais ne mesure pas la quantité de gaz absorbé; car dans cette fabrication rapide jamais l'eau n'arrive à saturation, jamais l'équilibre ne s'établit entre la pression supérieure et le volume de gaz carbonique que l'eau tient en dissolution. Il n'en résulte cependant aucun inconvénient, car la pratique a bientôt appris ce que doit être la pression supérieure pour que l'eau ait la charge requise. Ce qui a fait donner presque partout la préférence à ce système, c'est qu'il s'applique également à une grande et à une petite fabrication; c'est que le travail peut sans inconvénient être interrompu et repris; c'est surtout qu'il peut suffire à une fabrication plus étendue. Le système précédent a remplacé presque entièrement pendant un temps un mode de fabrication qui d'abord avait été le seul en usage. Dans ce mode, la fabrication de l'eau gazeuse et sa mise en bouteilles sont deux opérations successives et tout-à-fait distinctes. Dans un récipient d'une assez grande capicité on introduit d'abord le liquide, puis on y refoule le gaz carbonique qu'une pompe va puiser dans un gazomètre gradué. Ici la mesure du gaz se fait avec exactitude; mais des désavantages se font bientôt apercevoir : à

mesure que l'on soutire de l'eau gazeuse, l'espace vide augmente graduellement dans le récipient; la pression diminue à la surface du liquide, et celui-ci abandonne une partie du gaz carbonique qu'il tient en dissolution; l'eau gazeuse du récipient s'affaiblit de plus en plus, et vers la fin de l'opération les produits sont peu chargés de gaz. Déjà M. Selligue, et plus tard MM. Barruel et Vernaut, avaient apporté à ce système de notables modifications. Ils supprimèrent la pompe de compression et mirent en communication directe avec le récipient la partie de l'appareil dans laquelle le gaz carbonique était produit. Une nouvelle quantité de gaz venant s'ajouter à chaque instant à celle déjà faite, la force élastique intérieure augmente, et la dissolution du gaz est facilitée par sa propre pression. En outre, MM. Barruel et Vernaut donnèrent au récipient la forme d'un cylindre allongé porté sur deux tourillons. Avec cette disposition l'agitateur devint inutile; le cylindre récipient put recevoir un mouvement très-brusque de bascule qui facilita la dissolution du gaz. Ils parèrent aussi à l'inégalité de charge reprochée à l'appareil continu en maintenant une pression de cinq à six atmosphères à la surface de l'eau pendant tout le temps que durait l'embouteillage. C'est ce système de fabrication que M. Savaresse a adopté; les améliorations principales qu'il y a faites portent sur la production du gaz, sur son mode d'introduction dans le récipient, sur le manomètre qui donne les indications.

» Dans l'appareil de MM. Barruel et Vernaut, la craie est délayée dans l'eau, et l'on y verse peu à peu sulfurique concentré; c'est un mode opératoire qui n'est pas sans inconvéniens, parce que l'acide concentré ronge aisément les vases et les robinets, parce qu'il développe de la chaleur au contact de l'eau, et surtout parce que l'on ne peut voir sans quelques craintes un vase plein d'une substance aussi corrosive soumise à toutes les chances d'une forte pression intérieure. Au lieu de verser l'acide concentré sur le lait de craie, M. Savaresse met l'acide étendu d'eau dans le vase à dégagement, et c'est la craie qu'il y introduit peu à peu à mesure que le besoin de gaz se fait sentir. A cet effet le vase à

dégagement porte un long col dans lequel la craie est introduite sous la forme de cartouches. Elle y est retenue par une tige et ne descend dans l'acide qu'à mesure que l'opérateur le lui permet. Le gaz carbonique produit traverse, avant d'arriver dans le récipient, deux vases laveurs qui contiennent une dissolution de bicarbonate de soude, puis il pénètre à travers un tube dont le petit diamètre s'oppose à tout dégagement rapide jusqu'à la soupape qui doit lui livrer entrée dans le réservoir à eau gazeuse.

» La pression est indiquée par un manomètre sur lequel nous devons appeler l'attention de l'Académie. De même que le manomètre le plus ordinairement employé, celui-ci est fondé sur le rapport qui existe toujours entre le volume de l'air et la pression à laquelle il est soumis. Quand il s'agit de déterminer des forces élastiques considérables, on se voit forcé de donner à l'instrument une longueur qui le rend incommode et fragile, et encore pour les hautes pressions les différences ne sont indiquées que par un changement de volume très-petit et par cela même difficilement appréciable. On remédie à ce défaut en établissant dans la partie inférieure du tube un renflement qui sert de réservoir au liquide que les premières atmosphères refoulent dans le manomètre. Il suffit que ce liquide se montre à la naissance du tube vers la pression sous laquelle l'instrument doit travailler. Nous ne saurions dire si ce racourcissement du manomètre est l'invention de M. Savaresse. Quatre personnes en réclament la priorité, et M. Savaresse n'attache pas une grande importance à ce que la question soit décidée en sa faveur. Ce qui lui appartient certainement, c'est d'avoir surmonté d'un second renflement la partie supérieure du tube manométrique. Il en résulte que les degrés indiqués par la marche du liquide ont plus d'étendue et sont plus facilement appréciables.

» L'appareil pour les eaux minérales tel que M. Savaresse l'a modifié, est simple dans sa construction ; il ne contient aucune pièce qui exige des réparations fréquentes ; la manœuvre en est très-facile ; le prix n'en est pas très-élevé ; aussi le regardons-nous comme étant d'un excellent emploi pour les

fabrications restreintes. On peut lui faire les reproches inhérens au système sur lequel il est fondé ; la fabrication y est plus lente ; le prix de revient est augmenté par la déperdition considérable de gaz qui se fait à la fin de l'opération, l'appareil se trouvant alors rempli par cinq à six volumes d'acide carbonique qu'on ne peut éviter de perdre pour la plus grande partie.

» Les vases siphoïdes dont nous allons nous occuper maintenant sont une partie tout-à-fait neuve dans la fabrication des eaux minérales. Chacun sait que lorsqu'on débouche une bouteille d'eau gazeuse, la vive effervescence qui se produit fait perdre une quantité considérable de gaz ; l'on sait encore que quelques soins que l'on puisse mettre à reboucher la bouteille, l'eau s'y affaiblit rapidement et le dernier verre est peu chargé. Nous avons trouvé, en opérant sur des eaux gazeuses qui contenaient 3 et 4 volumes de gaz, qu'en mettant dix minutes d'intervalle entre chaque verrée et en ne perdant avant de boire chaque verre que le temps nécessaire pour reboucher la bouteille et la coucher, un consommateur qui boit une bouteille d'eau gazeuse dans l'espace d'une demi-heure n'a guère qu'un volume de gaz carbonique dans le premier verre et à peine un quart ou un cinquième de volume dans le dernier. Il faut ajouter à cet inconvénient de la perte du gaz, le danger sans cesse imminent auquel se trouve exposé celui qui est dans le voisinage d'une bouteille chargée. Ce sont ces inconvéniens auxquels M. Savaresse a eu l'idée de se soustraire. Il dut, pour y parvenir, faire usage de vases suffisamment résistans, et adapter à ces vases un mécanisme qui permît de tirer l'eau par parties sans les déboucher. Tel est le but que doivent remplir les vases siphoïdes.

»Le principe sur lequel est basée leur construction se comprend aisément : un cruchon en grès verni très-résistant porte à sa partie supérieure un ajustage qui se compose essentiellement d'un tube en verre qui va plonger jusqu'au fond du cruchon, et d'un petit piston refoulé par un ressort et qui ferme exactement l'ouverture de ce vase. Un levier peut à volonté soulever le ressort, et un bec latéral donne issue au li-

quide. Une semblable bouteille ayant été préalablement remplie de gaz carbonique, on applique le bec d'étain latéral sur un robinet approprié à cet usage, on soulève le piston avec la main et l'on tourne la clef du robinet de la machine. L'eau gazeuse est refoulée dans la bouteille qu'elle remplit jusqu'à ce que l'atmosphère supérieure dans la bouteille ait une force élastique égale à celle qui existe dans le récipient de la machine ; il en résulte que le cruchon ne se remplit jamais complétement. Pour arriver à ne laisser qu'un vide modéré à la surface de l'eau, on opère sous une pression de dix à onze atmosphères. Qu'on se garde bien d'en conclure que le volume de gaz dans l'eau est en rapport avec cette pression ; celle-ci n'est que superficielle; l'eau n'a pas eu le temps d'arriver à saturation ; elle n'a guère pris que la charge ordinaire. Une fois la bouteille remplie, on peut la conserver en cet état aussi long-temps qu'on le veut. Pour en tirer l'eau gazeuse, il suffit de presser sur le levier ; l'eau est aussitôt refoulée et monte par le tube de verre. A l'instant où on laisse le piston retomber, toute communication avec l'intérieur est interrompue.

» M. Savaresse se montre disposé à croire que l'eau conserve un même état de saturation, dans les vases siphoïdes, depuis le premier verre jusqu'au dernier. Théoriquement le fait nous paraissait difficile à admettre. Voici ce que l'expérience nous a appris à ce sujet.

» Nous avons opéré d'abord avec un vase siphoïde dont la capacité totale était 3,285 litres... 2,515 litres étaient occupés par l'eau gazeuse et 0,770 litres par le gaz. La pression supérieure était 7 atmosphères ; nous avons tiré 0,5 litres d'eau gazeuse d'heure en heure, et nous avons observé les pressions superficielles.

Volume occupé par le gaz.	Pression ou atmosphère.	Volume nouveau.	Pression 1 h. après le tirage.	Pression calculée.
0,770	7	1,270	4,5	4,24
1,270	4,5	1,770	3,3	3,28
1,770	3,3	2,270	2,6	2,57
2,270	2,6	2,770	2,3	2,13
2,770	2,3	3,200	2,0	1,95

» L'eau a donc perdu constamment une partie de son gaz ; mais la perte a marché lentement, l'eau ne cédant que pied à pied le gaz en excès, ainsi que l'un de nous s'en était assuré, il y a déjà long-temps, par d'autres expériences.

» Nous avons recherché en outre par une voie directe la proportion de gaz contenu dans des verres d'eaux gazeuses tirés des vases siphoïdes, à des intervalles déterminés.

	Eau retirée.	Intervalle.	Volume du gaz.
1re bouteille	,165 lit.	0 0	4,10 vol.
	,140	1 heure	3,84
	,120	1 heure	3,70
	,100	1 heure	2,60
2e bouteille	,165	0 0	4
	,140	2 heures	3,84
	,140	2 heures	3,20
	,110	2 heures	2,40
3e bouteille	,160	0 0	4,10
	,155	4 heures	3,50
	,130	4 heures	3,50
	,100	4 heures	2,60
4e bouteille	,160	0 0	4,10
	,140	12 heures	3,84
	,130	12 heures	3,40
	,130	12 heures	2,23

» Ces expériences nous disent que l'eau étant chargée de quatre volumes de gaz dans les cruchons siphoïdes, le dernier verre tiré après quarante-huit heures contient encore près de deux volumes et demi de gaz.

» Si nous rapprochons ces expériences de celles qui nous ont appris que l'eau versée d'une bouteille d'eau de Seltz, est ramenée en quelques instans à ne contenir dans le verre qu'un volume de gaz carboniqne, nous en tirerons ces conséquences; 1° que l'eau s'affaiblit dans les vases siphoïdes à mesure qu'on les vide, contrairement à ce qu'avait pensé M. Savaresse; 2° que cette eau étant reçue dans un verre, chaque verrée contient la même quantité de gaz; ce qui, dans le fait, est le résultat que l'on veut obtenir.

» Cette donnée est confirmée par une expérience que nous avons rapportée plus haut, et qui nous a montré qu'au moment où nous tirions le dernier verre, il y avait encore dans

le cruchon, à la surface de l'eau, une pression de deux atmosphères et demi qui maintenait le gaz en dissolution; nous en concluerons que la forte pression superficielle sous laquelle on remplit les vases siphoïdes, n'a pas seulement pour effet d'y refouler une plus grande quantité de ce liquide, mais qu'elle concourt à maintenir les dernières portions de celui-ci dans un état convenable de saturation.

» Nous n'avons pas voulu laisser ces résultats si nettement établis sans une nouvelle confirmation pratique. A cet effet, nous avons retiré, de deux heures en deux heures, un verre d'eau gazeuse d'une bouteille siphoïde, et nous avons déterminé la quantité de gaz contenue dans chaque verrée. L'expérience a donné pour chacune un volume de gaz sensiblement égal.

« Le gaz en excès est perdu pour le buveur; aussi boit-il le dernier verre au même état de saturation que le premier; c'est l'avantage que précisément on attendait des vases siphoïdes; mais ici s'est présenté à nous un résultat vraiment curieux, c'est que cette eau des vases siphoïdes, aussi chargée que les eaux les plus gazeuses qui nous soient livrées par le commerce, est plus faible qu'elles une fois qu'elle a été versée dans le verre; elle ne contient pas les trois quarts de son volume de gaz; le fait une fois observé, l'explication n'était pas difficile; elle se trouvait dans l'observation faite, il y a déjà long-temps, par un des membres de la commission, qui s'est assuré que l'eau perd d'autant plus de gaz qu'elle s'écoule sous une pression plus forte, ou, ce qui revient au même, qu'elle est plus agitée.

Ainsi, l'eau retirée d'un vase siphoïde sera bue par le consommateur, moins chargée que le premier verre retiré d'une bouteille d'eau gazeuse ordinaire; mais tous les verres qui se succèderont contiendront une égale quantité de gaz. Cette quantité est-elle suffisante? Nous n'hésitons pas à l'admettre, et nous en appellerons au témoignage de ceux des membres de cette assemblée qui ont eu l'occasion de se servir des vases siphoïdes.

A l'avantage de fournir de l'eau plus également chargée,

M. Savaresse ajoute, en faveur des vases siphoïdes, l'économie sur les bouchons, la ficelle, la main-d'œuvre, et sur la casse de bouteilles qui se renouvelle à chaque opération.

« A côté de ces avantages viennent cependant se placer des inconvéniens réels. Les cruchons siphoïdes sont lourds, peu commodes pour le transport; leur prix de revient est très-élevé. Il est vrai que ces défauts sont à peu-près nulspour le consommateur, et que jusqu'à présent ils n'ont pesé que sur le fabricant qui ne vend pas de vases et qui se charge du transport à domicile; mais on ne peut se dissimuler que le système des vases siphoïdes, fort bon en lui-même, ne soit entravé par ces circonstances accessoires. Il faut remarquer encore que le mécanisme siphoïde est quelque peu sujet à se déranger; ce qu'il y a au moins de bon, c'est que si la bouteille a perdu son gaz, l'eau n'étant plus pressée à la surface ne s'élève pas dans le siphon, et le consommateur ne peut être trompé sur sa qualité. Nous restons persuadés qu'il est possible de simplifier beaucoup l'appareil, d'en diminuer le prix et de rendre aussi les vases siphoïdes d'un usage général. M. Savaresse, dont l'esprit inventif s'est signalé à nous avec tant d'avantage dans les expériences qui ont précédé ce rapport, M. Savaresse est plus apte que tout autre à perfectionner son œuvre. Le principe suivant lequel il a opéré est bon, l'application est heureuse; il reste à lui faire subir quelque modification pour le rendre d'un usage plus facile et plus répandu.

« Nous nous résumons en disant :

« Que M. Savaresse a introduit des modifications avantageuses dans la fabrication des liqueurs chargées de gaz carbonique;

« Que l'idée sur laquelle il a construit les vases siphoïdes est heureuse et réalise une amélioration évidente;

« Que si les vases siphoïdes laissent encore quelque chose à désirer dans leur construction, ils fonctionnent avec avantage dans leur état actuel;

« Que dès aujourd'hui ils remplissent la condition de fournir au buveur une liqueur gazeuse toujours également saturée.

« En conséquence, nous pensons que l'Académie doit voir

avec intérêt la communication qui lui a été faite, et nous lui demandons d'adresser des remercimens à M. Savaresse, l'auteur du travail, et à M. le docteur Douillet qui l'a communiqué à l'Académie. »

—

LECTURES.

1° *Inutilité et funestes effets des quarantaines établies contre la fièvre jaune, ou réfutation d'un écrit publié par* M. Bertulus, *chirurgien de la marine royale, dans le but de prouver que l'Europe serait exposée à de grands dangers, si elle admettait les provenances des Antilles sans les soumettre aux mesures dites sanitaires*, par M. Chervin.

« Messieurs, dans votre séance du 9 du mois dernier, M. Bertulus, chirurgien de la marine royale, a fait hommage à l'Académie d'une brochure intitulée : « De l'importation de la fièvre jaune en Europe et de la possibilité de son développement par 48°, 25′, 14″ de latitude boréale ; mémoire qui établit sur des faits authentiques, le danger des relations avec les Antilles, et l'incertitude de quelques théories médicales. »

» Comme la question énoncée dans ce titre est d'un très-haut intérêt, je viens examiner devant vous, messieurs, si les faits contenus dans le mémoire de M. Bertulus établissent, ainsi que l'annonce l'auteur, que les relations avec les Antilles présentent du danger et qu'elles pourraient répandre la fièvre jaune en Europe, si l'on venait à y supprimer les quarantaines.

» D'un autre côté, les partisans de ces mesures devenant de jour en jour plus rares, surtout parmi les officiers de santé de notre brave marine militaire, les faits sur lesquels s'appuient ceux qui se présentent, doivent nécessairement être pris en considération. Il importe de juger de quel poids ces faits peuvent être dans la balance, et jusqu'à quel point ils ont pu influer sur l'opinion des hommes de l'art qui les produisent dans des circonstances si peu opportunes. Car, il faut le dire, M. Bertulus fait précisément comme l'architecte qui viendrait

étayer un édifice sapé dans sa base, lorsqu'il est déjà aux trois-quarts écroulé. « Si le projet des bateaux à vapeur transatlantiques se réalise, dit ce médecin, les traversées des Antilles seront alors très-courtes et l'importation de la fièvre jaune dans nos climats trouvera d'autant moins d'obstacles que les idées qu'on a cru devoir adopter en France sur le mode de propagation de cette maladie sont de nature à inspirer la plus fâcheuse sécurité, et tendent à amener la suppression des quarantaines (p. 23). »

» Oui, messieurs, les idées qu'on a adoptées en France, depuis quelque temps, sur le mode de propagation de la fièvre jaune, amèneront nécessairement la suppression des quarantaines, et l'Académie royale de médecine aura pour sa part concouru puissammeut à ce grand résultat. Quant à moi, je me félicite que M. Bertulus me mette à même de faire hâter le moment de cette suppression, en me fournissant l'occasion d'exposer devant vous une suite de faits qui démontrent de la manière la plus complète l'inutilité absolue des mesures sanitaires établies dans le but d'opposer une barrière à la fièvre jaune.

» Je serai aussi court qu'il me sera possible ; veuillez me prêter quelques instans d'attention sur une question qui intéresse, en même temps, l'humanité la science et les relations des peuples entre eux.

» J'exposerai d'abord les faits sur lesquels M. Bertulus se fonde pour menacer l'Europe de l'importation de la fièvre jaune des Antilles, je me livrerai ensuite à l'appréciation de ces mêmes faits, et j'établirai d'une manière positive qu'ils ne prouvent point que cette maladie puisse être propagée parmi nous d'une manière quelconque, et que la destruction de tous les objets qui avaient servi aux malades de *la Caravane* est un acte que rien ne peut justifier. Je réfuterai après cela diverses assertions erronées émises par ce médecin. Enfin, je ferai voir que, malgré l'absence complète des mesures sanitaires à différentes époques ou leur très-grande imperfection, l'Angleterre, la Hollande et la France n'ont jamais éprouvé d'épidémie de fièvre jaune, et que l'Espagne elle-

même a beaucoup plus souffert de ce fléau depuis qu'elle a des quarantaines que lorsqu'elle n'en avait pas, et que les riches produits de ses immenses possessions d'outre-mer étaient admis dans Cadix et dans les autres ports de la péninsule sans aucune précaution.

Exposé des faits.

»La corvette *la Caravane*, qui avait pour chirurgien-major M. Bertulus, était à l'ancre depuis trois mois devant Saint-Jean-d'Ulloa, lorsque l'amiral Baudin lui donna l'ordre de se rendre à la Martinique et d'y embarquer 400 soldats qu'il destinait à l'occupation de la Vera-Crux. *La Caravane* était équipée de 142 hommes, armée de 26 canons et du port de 800 tonneaux. Sa batterie spacieuse et bien aérée, son entrepont large et percé de hublots, réunissaient tous les élémens désirables de salubrité. Pendant son séjour au Mexique l'état sanitaire de l'équipage avait été parfait, et bien que des cas de fièvre jaune se fussent développés sur la garnison de Saint-Jean-d'Ulloa, M. Bertulus n'avait eu à traiter à bord que quelques légères indispositions.

»Ce bâtiment mit donc à la voile le 15 février 1839, emportant les blessés de l'escadre, et, après les avoir déposés à la Havane, il fit route pour le Fort-Royal, île Martinique, où il jeta l'ancre le 2 avril. Cette ville se trouvait alors en proie aux ravages de la fièvre jaune, et M. Bertulus fut ainsi à même d'étudier les caractères de l'épidémie régnante. Pendant tout le temps que *la Caravane* resta au Fort-Royal, l'état sanitaire de l'équipage fut excellent.

»Le 14 avril, cette corvette reçut à son bord deux compagnies provenant de la garnison du Fort-Royal, les soldats qui les composaient avaient eu, en grande partie, la fièvre jaune, et portaient encore sur leur physionomie les traces de cette affection. Après avoir embarqué ces deux compagnies, le commandant fit voile pour la Guadeloupe, où il en embarqua deux autres, dont l'état sanitaire était plus satisfaisant. De sorte que l'équipage de *la Caravane* se trouvait porté tout-à-coup à 542 hommes. Après avoir parlé des divers moyens mis en usage

pour obvier, autant que possible, aux fâcheux effets de l'encombrement, M. Bertulus s'exprime ainsi : « Au reste il serait difficile de se faire une juste idée de l'état d'encombrement de *la Caravane*, de l'odeur infecte qui s'élevait de ses panneaux, de la chaleur étouffante qu'on y ressentait. Tout ce que je pourrais dire à ce sujet serait au-dessous de la réalité, aussi me bornerai-je à observer brièvement, que la corvette était un séjour aussi sale et aussi dégoûtant qu'il était dangereux pour les individus qui l'habitaient (p. 35). »

» Dès le départ de la Martinique, l'hôpital du bord fut encombré de malades atteints de fièvres intermittentes, qui avaient une grande tendance à devenir pernicieuses ; néanmoins ces malades guérirent tous. Les choses en étaient là lorsque le 17 avril, au moment où l'on venait de faire voile de la Guadeloupe pour la Vera-Crux, le nommé Bichet, soldat du 2e régiment de la marine, tomba malade et succomba à la fièvre jaune le quatrième jour.

» Le 21, jour de la mort de Bichet, M. Giraud, commis d'administration de la corvette, fut appelé à faire l'inventaire du sac de cet homme, et se frappa de l'idée qu'il venait d'y puiser le germe de la maladie ; il en fut en effet atteint le 24, et mourut le 28.

»Le 26, deux mousses qui avaient soigné M. Giraud furent frappés par la maladie en même temps qu'un soldat. La chaleur devenait chaque jour plus intense, le séjour du bâtiment de plus en plus malsain, et les habitans de la *Caravane* étaient en proie à de vives inquiétudes, lorsqu'une frégate anglaise, qu'ils rencontrèrent à la hauteur de Cuba, leur apprit la solution des affaires du Mexique. Cette circonstance autorisa le commandant de la corvette à relâcher à la Havane, où il arriva le 6 mai. Depuis son départ de la Guadeloupe la *Caravane* avait eu onze hommes atteints de la fièvre jaune confirmée.

» Des 400 passagers militaires, 120 restèrent à bord de la corvette, et les 280 autres furent renvoyés en France sur un bâtiment américain. On procéda ensuite à l'assainissement de *la Caravane* de la manière suivante :

« Les ponts et les murailles du bâtiment, dit M. Bertulus, furent lavés soigneusement à l'eau chlorurée, les dernières furent ensuite blanchies à la chaux, à plusieurs couches. La prudence voulait, ajoute-t-il, qu'on ne remuât pas la cale; je me bornai à y installer des manches à vent et des appareils gaytonniens. Je fis laver, à terre, les objets de literie qui avaient servi aux malades, et ceux-ci furent envoyés chez M. Bellot, médecin français établi à la Havane... En résumé, trois ou quatre jours suffirent pour faire de *la Caravane* un modèle de propreté, un séjour en apparence très-hygiénique (p. 40). »

» Pendant les treize jours que la corvette resta à la Havane, il se développa à bord vingt-sept cas de fièvre jaune, dont six eurent une terminaison funeste. Le 18 mai, jour de son départ pour Brest, cinq nouveaux malades entrèrent à l'hôpital, et du 18 au 20, bien que ce bâtiment eût franchi le tropique et fait route vers le nord, dix-neuf hommes furent atteints et sept succombèrent. Le thermomètre, qui variait déjà de 17 à 19°, ne tarda pas à descendre à 15, et cette différence de température n'influa point sur la marche de l'épidémie. Les vents du sud-ouest soufflaient avec constance et entretenaient à bord une très-grande humidité, qui fut encore accrue par une grosse mer qui inonda la batterie où étaient couchés une quarantaine de malades.

»Le thermomètre, qui depuis plusieurs jours marquait 14°, descendit à 12 et finalement à 10, et l'épidémie ne parut nullement se ressentir du changement de température. Les cas devenaient, au contraire, de jour en jour plus graves, et ceux qui se terminèrent le plus promptement par la mort eurent lieu à la hauteur de Terre-Neuve. « Là aussi, dit M. Bertulus, la putréfaction fut tellement hâtive, qu'il ne fallut pas songer à garder les cadavres plus de deux heures. Chez les malades qui vomissaient noir, ajoute-t-il, la décomposition des tissus semblait commencer pendant la vie; ces malheureux répandaient autour d'eux une odeur si infecte, si caractéristique, qu'il est impossible, je crois, d'en perdre le souvenir (p. 44). »

» Du 22 mai au 8 juin, par une température qui n'excéda pas 14° et descendit souvent à 12 et même à 10, quarante-cinq hommes tombèrent malades et seize succombèrent, offrant, réunis ou isolés, les signes pathognomoniques de la fièvre jaune. Pendant le reste de la traversée, des cas de cette maladie continuèrent à se développer aussi graves qu'auparavant, bien que le bâtiment eût franchi le 46e degré de latitude boréale.

» Depuis deux mois que le fléau sévissait à bord de *la Caravane*, il avait atteint cent seize hommes dont trente-et-un seulement étaient tombés malades entre les tropiques, tandis que quatre-vingt-cinq autres s'étaient alités après le départ de la Havane et sous des latitudes tempérées ou froides.

» Enfin le 21 juin, la corvette mouilla dans le port de Brest. Le thermomètre marquait alors 13°, et depuis quatre jours il ne s'était pas montré de nouveaux cas ; mais le jour même de l'arrivée, M. Bertulus fut appelé auprès d'un matelot nommé Ségone, qui présentait bien caractérisés les symptômes d'invasion du typhus ictérode. Ce chirurgien instruisit aussitôt le conseil de santé de la marine et l'intendance sanitaire de ce qui se passait. Le bâtiment reçut l'ordre de se rendre sur-le-champ au lazaret de Trébéren, situé à un myriamètre et demi de Brest. Il y débarqua tous ses passagers militaires, et M. Bertulus s'y installa lui-même avec les malades et les convalescens, qui étaient au nembre de soixante-dix.

» Informé des événemens qui avaient lieu à Brest, M. le ministre de la marine ordonna, par une dépêche télégraphique, de procéder immédiatement à la reconnaissance du premier cas signalé, et que deux autres avaient suivi de près ; mais la commission médicale chargée de cet examen ne put se transporter au lazaret que le 30 juin au soir. Ségone était alors au quatrième jour de sa convalescence. Voici le jugement de MM. les commissaires sur sa maladie.

« Cet homme, disent-ils, maintenant hors de danger, porte encore sur sa physionomie les traces d'une affection grave et profonde... quoiqu'il n'ait pas présenté au lazaret des signes de fièvre jaune confirmée, nous pensons cependant que s'il

était resté à bord de *la Caravane*, où il existe un foyer d'infection, la maladie eût été plus grave, plus rebelle aux moyens employés pour la combattre, et aurait offert probablement les caractères tranchés de la fièvre jaune. Quant au malade envahi le 24, dont l'affection a été enrayée à son début, il ne nous a rien présenté qui ait pu nous faire penser qu'il ait eu la fièvre jaune (1). »

» Suivant M. Bertulus, après le départ de la commission médicale, les symptômes qui caractérisent l'invasion du typhus ictérode se montrèrent avec assez d'intensité chez plusieurs matelots et sur un domestique qui jusqu'alors avaient paru insensibles à l'action des causes morbifiques. Enfin le 14 juillet, un forçat qui avait été employé à bord de la *Caravane* fut conduit au lazaret gravement atteint, et ce fut le dernier malade provenant de cette corvette qui présenta des symptômes de la fièvre jaune. Ainsi, d'après M. Bertulus, sept hommes auraient été affectés de cette fièvre à bord de la *Caravane* après son arrivée dans le port de Brest. Ces faits sont à ses yeux d'une haute importance, « et il ne craint pas, dit-il, d'avancer que leur appréciation consciencieuse nous conduira aux conclusions suivantes :

» 1° La fière jaune peut dépasser 46° de latitude nord et se développer par 48° 25′ 14″.

» 2° Une chaleur atmosphérique de 20 à 25° réaumuriens peut être utile, mais non indispensable au développement de cette maladie, puisqu'elle a régné épidémiquement à bord de la *Caravane* par une température de 10°, et qu'elle est allée jusqu'au vomissement noir.

» 3° La fièvre jaune peut apparaître partout où son miasme spécifique existe et est absorbé.

» 4° L'absorption de ce miasme est essentiellement aidée par l'humidité de l'atmosphère, quel que soit d'ailleurs l'état thermométrique de cette dernière.

» 5° L'importation de la fièvre jaune en Europe est possible, et s'il est vrai que cette maladie se propage par voie

(1) Rapport de la commission médicale de Brest, p. 109 de la brochure de M. Bertulus.

d'infection, que les sujets qui en sont atteints sont le véritable foyer d'où s'élèvent les miasmes, il serait d'une haute imprudence d'introduire de pareils malades dans les hôpitaux d'une ville maritime. Il est donc indispensable de retenir en quarantaine les bâtimens qui proviennent des Antilles, et la longueur de cette quarantaine doit être en raison inverse de la longueur de la traversée (p. 27). » — Nous reviendrons sur ces conclusions.

» M. Bertulus nous apprend ensuite que « dès son arrivée à Brest il avait présenté le désarrimage de la cale comme une mesure indispensable ; la seule sur l'efficacité de laquelle on pût compter. Il était évident, en effet, dit-il, qu'une accumulation de miasmes avait eu lieu dans les parties profondes du bâtiment, et que le séjour de ce dernier serait dangereux tant qu'on ne l'aurait pas vidé de tout ce qu'il contenait pour y faire circuler dans tous les sens l'air atmosphérique... Les miasmes ayant, ajoute-t-il, une pesanteur spécifique plus grande que celle de l'air, tendent naturellement à descendre ; c'est ce qui fait que la cale est toujours la partie la plus malsaine du vaisseau (p. 49). »

» Ce chirurgien pense donc que la fièvre jaune fût propagée à bord de la *Caravane* par infection, mais par une infection qui aurait eu sa source dans le corps même des individus atteints de cette maladie. Voici comment il expose sa théorie.

« La maladie commença, dit-il, sur un soldat qui provenait de la Martinique ; cet homme s'alita et dégagea probablement des miasmes qui firent de son lit un véritable foyer d'infection, dont la sphère d'activité dut s'étendre à une certaine distance. Les chirurgiens et les infirmiers qui le touchaient souvent, mais dont la présence n'était pas continuelle, ne contractèrent pas la fièvre jaune, qui ne tarda pas à éclater pourtant chez un autre soldat voisin du premier malade et qui se trouvait par conséquent plongé dans cette atmosphère infectiense dont j'ai parlé. Lorsque le commis d'administration du bâtiment tomba malade, il ne communiqua pas la fièvre jaune à une foule de personne qui vinrent le voir dans sa chambre et eurent avec lui des rapports de courte durée ;

mais il n'en fut pas ainsi pour un élève et deux mousses qui lui donnèrent des soins assidus : tous les trois furent atteints, et le premier le fut mortellement. Le commandant de la corvette et son lieutenant qui occupaient des chambres bien aérées et totalement séparées du lieu où se trouvaient les malades, n'eurent pas le moindre symptôme de la fièvre jaune pendant toute l'épidémie, et cependant ces officiers venaient plusieurs fois le jour à l'hôpital, où ils touchaient les malades et les encourageaient. Leurs domestiques, au nombre de trois, jouirent de la même immunité... « Je pourrais, ajoute M. Bertulus, accumuler ici une foule de faits de ce genre qui tendent à démontrer que la réunion d'une foule de conditions fâcheuses n'a pas suffi pour rendre la fièvre jaune transmissible par simple contact. Mais hâtons-nous de le dire, il est bien difficile de séparer la contagion de l'infection lorsqu'un typhus sévit dans une localité aussi resserrée que l'était la *Caravane ;* cette réflexion m'oblige donc à déclarer que quoique j'aie de fortes raisons pour penser que la fièvre jaune n'est pas contagieuse, je ne me hasarderais pas à soutenir qu'elle ne l'a jamais été à bord de mon bâtiment (p. 53, 54, 56). »

» Tels sont les faits sur lesquels M. Bertulus se fonde pour soutenir que les quarantaines sont le seul moyen de préserver l'Europe des ravages de la fièvre jaune. Nous allons les examiner avec soin, et l'appréciation *consciencieuse* que nous en ferons nous conduira à des conclusions bien différentes de celles qu'en a tirées ce médecin.

Appréciation des faits.

» Nous ferons d'abord remarquer que le bon état sanitaire de l'équipage de la *Caravane*, pendant les trois mois que ce bâtiment passa devant la Vera-Crux, n'a rien qui doive surprendre, puisque c'était l'époque de l'année la plus favorable à la santé des sujets non-acclimatés. « Le vomito, dit M. de Humboldt, ne commence dans cette ville que lorsque la température moyenne des mois atteint les 24° du thermomètre centigrade : en décembre, en janvier et en février, les chaleurs restent au-dessous de cette limite ; aussi est-il infiniment

rare que la fièvre jaune ne disparaisse pas entièrement dans cette saison, où l'on éprouve souvent un froid assez sensible (1). »

» En se rendant du golfe du Mexique à la Martinique, la *Caravane* fut soumise à une température beaucoup plus élevée que celle qui avait existée pendant son séjour devant la Vera-Crux de novembre 1838 au 15 février 1839. Elle resta ensuite mouillée au Fort-Royal pendant douze jours, du 2 au 14 avril, et dans cet espace de temps les chaleurs étouffantes qu'on éprouve dans ce port dûrent agir puissamment sur les causes d'infection qui existaient à bord de cette corvette.

» Je ferai remarquer que pendant les douze jours que la *Caravane* resta au Fort-Royal, son équipage eut des relations continuelles avec cette ville, « où la fièvre jaune exerçait d'affreux ravages », et que, malgré cela, son état sanitaire fut toujours excellent. Ce ne fut même pas sur les hommes de la corvette que la fièvre jaune débuta, mais bien sur un soldat embarqué à la Martinique quatre jours auparavant. Cette circonstance a fait croire à M. Bertulus que, sans leurs passagers militaires, ils n'auraient point éprouvé cette fatale maladie. « J'ai, dit-il, la conviction intime que nous aurions complétement échappé à ce fléau sans l'acte de haute imprudence dont l'autorité se rendit coupable en entassant, dans une localité évidemment trop restreinte, des soldats qui se trouvaient depuis quelque temps sous le coup d'une dangereuse épidémie (p. 33). »

De l'infection et des moyens de l'anéantir.

» Je ne partage point l'opinion de M. Bertulus à cet égard; je suis, au contraire, fermement convaincu que la fièvre jaune aurait éclaté à bord de la *Caravane*, quand bien même ce bâtiment n'aurait pas reçu un seul militaire, attendu que la viciation de l'air qui résulte d'une trop grande accumulation d'hommes sains ou malades fait naître le typhus et non la fièvre jaune, qui est produite par des miasmes exhalés des

(1) *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*, etc., in-8, 1811, tom. IV, p. 511.

corps organiques en état de putréfaction. Ayez un bâtiment parfaitement propre dans toutes ses parties, entassez-y autant d'hommes que vous le voudrez, vous n'y ferez point développer la fièvre jaune ; mais si au lieu d'être d'une propreté parfaite, ce bâtiment contient dans sa cale des matières végéto-animales en état de décomposition et en quantité suffisante, vous aurez beau empêcher l'encombrement, un foyer d'infection se formera à bord et vous y verrez éclater la fièvre jaune. — Une foule de bâtimens qui n'ont jamais porté de troupes, qui n'ont jamais été encombrés, ont éprouvé cette maladie avec tout autant de violence que la *Caravane*. Je pense néanmoins que le grand nombre d'individus embarqués sur cette corvette augmenta la gravité de l'épidémie dont elle fut le théâtre.

» Lorsqu'on procéda à l'assainissement de la *Caravane* avant de faire voile pour Brest, M. Bertulus jugea que « *la prudence voulait qu'on ne remuât pas la cale.* » Eh bien ! la prudence commandait impérieusement qu'on fît tout le contraire. La cale était la partie du bâtiment qui devait fixer particulièrement l'attention, puisque, de l'aveu de M. Bertulus lui-même, « il était évident qu'une accumulation de miasme avait eu lieu dans les parties profondes du bâtiment. » Si la cale avait été désarrimée et complétement nettoyée, l'épidémie aurait cessé sur-le-champ, et quatre-vingt-cinq marins n'auraient pas été frappés par ce fléau durant la traversée de la Havane à Brest ; sept individus n'auraient pas éprouvé des atteintes de la maladie, légères à la vérité, après l'arrivée du bâtiment dans ce port ; enfin, on n'aurait pas « livré impitoyablement aux flammes tous les objets qui avaient servi aux malades pendant l'épidémie. »

» Loin de moi l'intention de vouloir blesser ici M. Bertulus en aucune manière ; il a fait bien certainement ce qu'il a cru le plus convenable pour conserver la santé et la vie des hommes confiés à ses soins ; mais je dois signaler les erreurs dans lesquelles il est malheureusement tombé, pour qu'elles ne se renouvellent point ; je dois d'ailleurs empêcher, autant qu'il est en mon pouvoir, qu'on ne fasse rétrograder la science dans

une question qui est d'un très-haut intérêt et à la solution de laquelle j'ai consacré de longues années.

» Dans les régions équinoxiales, le nettoiement de la cale d'un navire infecté est une opération souvent dangereuse, et que pour cette raison on ne doit jamais confier à un équipage non-acclimaté; mais aux Antilles, on a la facilité de pouvoir se procurer des nègres qui sont beaucoup moins affectés que les individus de notre couleur, par les émanations putrides de la cale des bâtimens et, moyennant quelqu'argent, on peut ainsi conserver à leurs familles et à leur pays des hommes très-utiles. Il est fâcheux que M. Bertulus n'ait pas eu l'idée de recourir à ce moyen, qui a été mis en pratique nombre de fois et dont l'efficacité est constatée depuis long-temps. Il nous dit que « trois ou quatre jours suffirent pour faire de la *Caravane* un modèle de propreté, un séjour en apparence très-hygiénique. » — Eh bien! avec trois ou quatre jours de travail de plus et une dépense peu considérable, on aurait fait de ce bâtiment un séjour très-hygiénique, non en apparence, mais en réalité.

» Que peuvent les lavages avec l'eau chlorurée pratiqués dans les parties supérieures d'un bâtiment et les blanchimens à la chaux, quelques répétés qu'ils puissent être, lorsque la cause d'infection se trouve à fond de cale, et souvent même sous les bordages intérieurs ou vaigrages? Que peuvent les manches à vent et les appareils guytoniens établis dans la cale, lorsqu'il s'agit d'enlever une cause matérielle toujours en action et qui exhale sans cesse ses produits empoisonnés dans le corps du navire? Les tristes événemens de la *Caravane* répondent à cette double question.

» Au surplus, les moyens illusoires d'assainissement employés par M. Bertulus ont été mis en usage des milliers de fois par les contagionistes de tous les pays. Un bâtiment arrive-t-il de quelque parage suspect, ces messieurs le mettent aussitôt en quarantaine, font faire des fumigations dans la chambre et dans les autres endroits accessibles du navire. Ils font laver, frotter, et même gratter les planchers dans le but d'en déloger les prétendus germes contagieux. Pour plus de

sûreté, ils blanchissent à la chaux toutes les parties intérieures du bâtiment qui peuvent être blanchies sans trop d'inconvénient ; mais ils laissent la cargaison tranquillement à bord pendant dix, quinze, vingt ou même trente jours, quelque puisse être son état d'insalubrité, et leur action sur la cale se borne à quelques rares lavages au moyen de la pompe. Que résulte-t-il d'une pareille manière de procéder? que certains navires sont beaucoup plus malsains et beaucoup plns dangereux à l'expiration de leur quarantaine qu'ils ne l'étaient au commencement, attendu que la décomposition putride des substances contenues à bord va toujours son train, et qu'elle marche même avec beaucoup plus de rapidité que lorsque le bâtiment naviguait.

» Loin d'être soumis à une quarantaine quelconque, tout navire infecté doit être déchargé et nettoyé le plus promptement possible par les hommes les plus réfractaires qu'on peut se procurer, et avec les précautions requises pour ne point compromettre la santé du voisinage. Si l'opération est bien faite, le bâtiment pourra être habité immédiatement après sans aucun danger, et il y aura ainsi économie d'hommes, de temps et d'argent.

» Mais s'il est avantageux de faire disparaître promptement un foyer d'infection lorsqu'il existe, il l'est bien plus encore de l'empêcher de se former, et c'est une chose facile. Que nul bâtiment destiné pour l'Europe ou l'Amérique du nord ne soit admis à charger dans les régions équinoxiales sans avoir été complétement nettoyé et purifié dans toutes ses parties, et l'on ne verra jamais la fièvre jaune éclater à bord, soit pendant la traversée, soit après l'arrivée du navire dans le port, à moins qu'il n'y ait dans la cargaison des denrées dans un état de fermentation putride. En un mot, au lieu d'exiger des patentes de santé, il faut exiger des patentes de propreté, et l'on ne verra plus la fièvre jaune régner à bord des bâtimens, soit du commerce, soit de l'état, lorsqu'ils seront placés hors de l'influence des causes locales d'infection qui abondent ordinairement dans le voisinage des ports. — Passons à un autre point.

De l'origine des miasmes qui produisent la fièvre jaune.

» Suivant M. Bertulus, les miasmes producteurs de la fièvre jaune auraient pour source les individus atteints de cette maladie. Ainsi, il pense que le soldat Bichet, qui provenait de la Martinique et fut le premier malade de cette affection qu'il y eût à bord de la *Caravane*, « dégagea probablement des miasmes qui firent de son lit un véritable foyer d'infection, dont la sphère d'activité dut s'étendre à une certaine distance. »

» Cela est fort bien; mais si un seul malade de la fièvre jaune pouvait donner naissance à un foyer d'infection capable de produire des ravages tels que ceux qui eurent lieu sur la *Caravane*, la réunion d'un grand nombre d'individus atteints de cette maladie devrait nécessairement créer un foyer morbifique des plus formidables. Or, ce n'est point le cas, ainsi que le prouve ce qui s'est passé depuis près de cinquante ans dans les hôpitaux et les lazarets d'Europe et d'Amérique.

» En 1793, plus de mille malades de la fièvre jaune furent admis à l'hôpital de Bush-Hill, situé à environ un mille de Philadelphie, et il en succomba près de la moitié. Eh bien! malgré le caractère très-meurtrier de la maladie; malgré l'excessive malpropreté de l'établissement dans le principe (1) et le grand encombrement qui eut lieu durant tout le cours de l'épidémie, la fièvre jaune fut entièrement bornée à ceux qui l'avaient contractée dans la ville; aucune des nombreuses personnes employées auprès des malades n'en fut atteinte (2).

» Depuis 1793, le même fait s'est constamment reproduit

(1) M. Mathieu Carey fait un tableau des plus hideux de l'état dans lequel se trouvait l'hôpital de Bush-Hill avant le 22 septemble, époque à laquelle notre honorable compatriote, le docteur Devèze, se chargea du service médical de cet établissement, avec un zèle et un désintéressement qui font le plus grand honneur à son caractère. (Voyez Carey's *Short Account*, etc., 3e édit., p. 34.)

(2) Voyez ce que dit sur ce sujet Devèze dans son *Traité sur la fièvre jaune*, Paris, 1820, p. 221.

aux États-Unis. Toutes les fois que les hôpitaux destinés aux malades de la fièvre jaune se sont trouvés placés hors du foyer d'infection, les personnes attachées aux différens services de ces établissemens, ont joui d'une immunité parfaite, en s'abstenant d'aller dans les endroits infectés. C'est ce qui a eu lieu à Philadelphie dans les épidémies qui ont suivi celle de 1793 (1), ainsi qu'à New-York, New-London, Providence, New-Port, Boston, Wilmington (Delaware), Baltimore, Norfolk, Charleston, Savannah, etc. J'étais moi-même dans cette dernière ville pendant la terrible épidémie de 1820; on reçut à l'hôpital civil un très-grand nombre de malades de la fièvre jaune, et nonobstant cela, il n'y eut pas un seul cas de transmission de cette maladie.

» En 1819, l'encombrement fut porté à un très-haut degré à l'hôpital de Baltimore, et par suite de cela les soins de propreté y étaient fort mal observés. Eh bien! malgré ces circonstances fâcheuses, les personnes qui étaient jour et nuit auprès des malades de la fièvre jaune, jouirent constamment de la plus parfaite immunité; *No injury was sustained in a single instance.*

» La non propagation de la fièvre jaune dans les hôpitaux de l'Amérique du nord, est un fait constaté par une foule d'écrits, ainsi que par les nombreux documens authentiques que je dois à la libéralité des médecins de ce pays; on ne saurait donc le révoquer en doute. Or, si des centaines de malades de la fièvre jaune, entassés dans un même local, n'ont pu créer un foyer d'infection capable de faire naître cette maladie, il est évident que ce n'est point le soldat Bichet qui a causé les désastres de *la Caravane*, ainsi que le pense M. Bertulus.

»Ajoutons que les faits observés dans les régions basses des tropiques viennent à l'appui de ceux qui ont eu lieu aux États-Unis d'Amérique, bien que dans ces régions les hôpitaux se trouvent généralement placés dans la sphère d'activité des causes locales d'infection.

» Dans les hôpitaux, à Saint-Domingue, dit M. le docteur

(1) Notamment en 1797, 1798, 1805 et 1820.

Vincent, où l'air est, en général, malsain, comme nous l'avons dit, les malades qui y affluaient ayant à combattre toutes les maladies auxquelles les exposait l'air qu'ils y respiraient, où il n'était pas possible de séparer ceux qui étaient atteints de fièvre d'un mauvais caractère; confondus et couchés pêle-mêle sur de petits lits et quantité par terre, ils n'ont pas paru plus souvent attaqués de la fièvre jaune que ceux qui n'étaient pas exposés au voisinage des malades qui en étaient frappés. En l'an 10 et en l'an 11, j'ai été chargé, ajoute M. Vincent, du service médical de plusieurs hôpitaux de la partie du nord de Saint-Dominique, et à différentes époques, j'ai vu les fiévreux dans les mêmes salles que les blessés, et je n'ai pas vu que leur maladie leur fût communiquée (1). »

Un grand nombre de médecins ont observé dans les Antilles des faits analogues à ceux que rapporte ici M. Vincent, tels sont entre autres les docteurs Repey (2), Mabit (3), Beaujeu (4), François (5), Rouvier (6), Garnier (7), Lefort (8), Deverré (9), Chambolle, etc. (10). Les documens authentiques que j'ai recueillis dans ces îles en renferment également de très-importans. Mais les preuves de la non-infection de l'air par

(1) *Fièvre jaune de Saint-Domingue*. Thèse, Paris, 1806, n° 109, pag. 20.

(2) *Dissertation sur la fièvre jaune des Antilles*. Thèse, Montpellier 29 août 1807, p. 17. — *Examen des principaux faits et opinions énoncés par M. Kérandreu, sur la transmission de la fièvre jaune*, p. 15.

(3) *Maladies de l'armée de Saint-Domingue et la fièvre jaune*. Thèse, Paris, an 13, n° 360, p. 20.

(4) *Dissertation sur la fièvre jaune de Saint-Domingue*. Thèse, Paris, 1815, n° 302, p. 10.

(5) *Dissertation sur la fièvre jaune observée à Saint-Domingue*, etc. Thèse, Paris, an 12, n° 371, p. 9.

(6) *Dissertation sur la fièvre jaune qui régna en l'an 10 dans l'île de la Guadeloupe*. Thèse, Montpellier, 29 août 1807, p. 25.

(7) *Fièvre jaune des Antilles*. Thèse, Paris, 1807, n° 92, p. 38.

(8) *Mémoire sur la non contagion de la fièvre jaune*, p. 35.

(9) *Essai sur la fièvre jaune, observée à la Martinique en* 1820 *et* 1821. Thèse, Paris, 1822, n° 131, p. 36.

(10) *Fièvre jaune observée aux Antilles pendant les années* 1825, 1826 *et* 1827. Thèse, Paris, 1828, n° 9, p. 18.

les malades de la fièvre jaune, se font surtout remarquer dans les colonies anglaises où les infirmiers des hôpitaux régimentaires sont tirés des régimens même auxquels ces établissemens sont destinés. Eh bien ! malgré leur séjour presque continuel dans l'atmosphère des malades, ces soldats-infirmiers souffrent, en général, beaucoup moins de la fièvre jaune que ceux qui font le service de la garnison. Ce fait est de notoriété publique dans les Antilles anglaises et il m'a été attesté nombre de fois par les médecins et les chirurgiens des hôpitaux. Il est d'ailleurs mentionné dans divers écrits et notamment dans un mémoire du docteur William Fergusson, ancien inspecteur des hôpitaux militaires anglais aux îles du vent (1).

Enfin, voici un fait dont M. Rochoux et moi avons été témoins. Pendant la fièvre jaune qui régna épidémiquement à la Guadeloupe, en 1816 et en 1817, sept officiers de santé, médecin, chirurgiens et pharmaciens (2), furent employés à l'hôpital militaire de la Pointe-à-Pitre. Six d'entre eux étaient jeunes, nouvellement arrivés d'Europe et n'avaient jamais habité les colonies. Eh bien, malgré ces circonstances défavorables; malgré les fatigues qu'ils éprouvaient et le séjour prolongé que leur service les obligeait de faire au milieu des malades, aucun d'eux ne fut atteint de la fièvre jaune. Je passais moi-même chaque jour plusieurs heures de suite dans cet établissement, et je n'ai jamais eu cette maladie (3).

Les faits qui ont eu lieu en Europe établissent également d'une manière péremptoire que les individus atteints de la

(1) *An inquiry into the origin and nature of the yellow fever*, etc in the *medico-chirurgical transactions*, vol. VIII, part. Ire, p. 148.

(2) C'était MM. Barbès, Ducau, Allenet, Fidon, Sauvestre, Bonnet et Rosier.

(3) Suivant M. le docteur Catel, pendant la fièvre jaune qui régna à la Martinique, en 1838 et 1839, tous les infirmiers de l'hôpital de Saint-Pierre, blancs, de couleur et noirs furent malades; personne, dit-il, n'échappa aux dangereux effets de l'infection (p. 101). Je rechercherai prochainement, dans un rapport que je dois faire sur cette épidémie, quelles pouvaient être les causes du fait exceptionnel cité par M. Catel.

fièvre jaune ne créent point de foyer d'infection dans l'air ambiant.

La fièvre jaune régna épidémiquement à Livourne en 1804, et suivant le docteur Palloni, soit dans les hôpitaux de la ville, soit dans l'hôpital de Saint-Jacques, qu'on établit à cette occasion près de la mer, « le foyer infectant se borna aux malades, sans s'étendre ni aux infirmiers ni aux autres personnes atteintes d'autres affections (1). » Ce fait est attesté par seize médecins qui donnèrent leur adhésion aux opinions du docteur Palloni, et il est bon de dire que ce dernier était un zélé contagioniste.

» Les choses se passèrent à peu près de la même manière à Barcelonne pendant la terrible épidémie de 1821. Le 7 août on forma le lazaret de Nazaret, situé sur le bord de la mer, à environ un kilomètre de Barcelone, et cet établissement subsista jusqu'au 13 septembre suivant. Pendant tout ce temps aucune des 32 personnes chargées de donner des soins aux malades ne contracta la fièvre jaune (2).

» Les employés de l'hôpital de la Vice-Reine situé à deux kilomètres de Barcelone, et à environ 24 mètres au-dessus du niveau de la mer, étaient au nombre de 23. Ils eurent quatre malades de la fièvre jaune, mais qui venaient tous de la ville, et aucun d'eux ne succomba (3).

» L'hôpital du séminaire est situé à l'extrémité nord-ouest de Barcelone, dans le point de la ville le plus éloigné du port. On y reçut 1767 malades de la fièvre jaune, dont 1293 succombèrent. Sur les quatre-vingt-dix employés qui étaient attachés à cet établissement, il n'y eut que trois malades (4), et jed ois faire observer que ces quatre-vingt-dix personnes

(1) *Observaciones médicas y dictamen acerca la calentura regnante en Liorna*, etc., traduite de l'italien en espagnol par le docteur don Rafael Steva, pages 24 et 34.

(2) Campmany, *periodico de la sociedad de salud publica de cataluna*, nº 4º, p. 361.

(3) *Manifiesto acerca el origen y propagacion de la calentura que ha reinado en Barcelona*, etc., p. 10.

(4) *Loco citato.*

avaient la faculté de parcourir toutes les parties de la ville et d'aller, par conséquent, dans celles qui étaient les plus infectées. Il est plus que probable que si les employés de l'hôpital du séminaire n'étaient pas sortis de cet établissement ou de son voisinage, ils n'auraient pas éprouvé la moindre atteinte de la maladie régnante.

» L'immunité dont jouirent, en 1821, les employés des lazarets de Barcelone, s'était déjà présentée nombre de fois dans d'autres localités du midi de l'Espagne. Je pourrais en citer des exemples, mais j'en ait dit assez pour prouver que la réunion d'un grand nombre de malades de la fièvre jaune dans un même local, ne crée point un foyer d'infection capable de donner naissance à cette maladie. »

2° *Mémoire sur l'emploi des appareils hémosposiques et des bains d'air comprimé*, par M. Junod, (*Commissaires :* MM. Husson, Bouillaud et Martin-Solon.)

3° M. Leroy d'Etiole lit la première partie d'un travail sur la *dissolution des calculs par les alcalis.*

4° M. Donné met sous les yeux de l'Académie un microscope simplifié, qui grossit jusqu'à 300 fois, qui est portatif et d'un prix très-modéré.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Étranglement intestinal produit par le pédoncule d'une tumeur graisseuse, développée dans le tissu cellulaire du mésentère d'une jument, par M. U. Leblanc, médecin-vétérinaire, à Paris.

Une jument de vingt-deux ans, dont l'état de santé paraissait très-bon, succomba après avoir présenté, pendant 15 heures environ, des symptômes de coliques violentes. A l'autopsie, M. Leblanc trouva les lésions suivantes : l'estomac était déchiré ; la portion gastrique de l'intestin grêle était fortement dilatée et remplie de substances alimentaires molles, dans une longueur de 4 mètres. A cette distance de l'estomac, l'intestin était étranglé par le pédoncule très-allongé d'une tumeur graisseuse, développée dans le tissu cellulaire du mé-

sentère. Le pédoncule, formé par le péritoine, et du diamètre de deux millimètres à peu près, avait son point de départ sur la face gauche du mésentère ; il avait contourné complètement l'intestin ; puis, après avoir traversé le mésentère, il était venu reparaître sur la même face gauche du mésentère, près de son point de départ ; et, là, il tenait suspendue une tumeur graisseuse du volume d'un œuf de poule. L'ouverture du mésentère, qui donnait passage au pédoncule, n'avait que le diamètre de ce pédoncule. Cette dernière disposition rend très difficile à expliquer le passage de la tumeur à travers le mésentère. M. Leblanc pense que ce passage a eu lieu à une époque où la tumeur était peu volumineuse, et l'ouverture du mésentère plus grande. Au-delà de l'étranglement, l'intestin grêle était très-étroit ; sa cavité était vide.

» *Péricardite chronique* (vache.) — M. Leblanc a aussi mis sous les yeux de l'Académie le cœur d'une vache, dont les deux feuillets du péricarde étaient recouverts d'une masse énorme de fausses membranes celluleuses. Ce cœur malade pesait 3500 grammes. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier, mars 1841.

2° Journal des connaissances médico-chirurgicale, mars 1841.

3° L'expérience, n° 192.

4° Monographie de la pupille artificielle, par A. Guipier, 37 p.

5° Recueil de médecine vétérinaire pratique, mars 1841.

6° Journal de chimie médicale, mars 1841.

7° Lettre de M. Gendrin sur le traitement des maladies saturnines.

8° De strabisme, par M. Édouard Simonin, in-8 de 38 p.

9° Examen chimique et médical du monésia, par B. Derosnel, O. Henry. J. Payen, in-8 de 80 p.

10° Les forçats considérés sous le rapport physiologique, moral et intellectuel, observés au bagne de Toulon, par M. H. Lauvergne, médecin du bagne de Toulon, Paris, 1841, in-8 de 472 pages.

11° L'Institut, n° 375.

12° Gazette médicale, n° 10.

13° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 9.

—

Séance du 16 mars 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce à M. le secrétaire perpétuel, en date du 11 mars, avec envoi de deux rapports de M. le docteur Lépine, sur une épidémie de gastro-entéro-céphalite. (*Commission des épidémies.*)

2° Lettre du même au même, même date, avec envoi d'un rapport à M. le docteur Rousset, sur une épidémie de fièvre miliaire qui a sévi sur les femmes en couches dans la commune de Saarinsining. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Mémoire sur quelques points de doctrine les plus importans de la vaccine, par M. Gigon, médecin vaccinateur du canton d'Angoulême. (*Commission de vacine.*)

2° Considérations sur la vacine accompagnées d'observations sur des cas de variole et de varioloïde, fournis par des sujets vaccinés, par M. Boulongne, médecin des hospices de Noyon. (*Même commission.*)

3° Note relative à une observation de croup, guéri par l'éménétique à haute dose, par M. Séchaud. (*Commissaire :* M. Gaultier de Claubry.)

— Ces communications terminées, M. Bouley a la parole à propos du fait d'anatomie pathologique, rapporté par M. Leblanc (pag. 541). M. Bouley entretient l'Académie d'un cas d'invagination de l'intestin grêle, guéri chez une jeune vache par la gastrotomie. Une incision ayant été faite sur le flanc gauche, l'intestin a été tiré en dehors, l'invagination défaite, l'intestin remis, une suture pratiquée; et quinze jours après la guérison a été complette. Une telle opération ne réussirait pas sur un cheval; elle produirait une péritonite mortelle.

— M. Renault ajoute qu'en effet la gastrotomie pratiquée

sur le cheval, pour des hernies étranglées, détermine une péritonite presque toujours très-dangereuse.

— M. Barthélemy rapporte qu'il est parvenu à faire disparaître, une première fois, dans un cheval, une entérocèle, en introduisant le bras dans le rectum. Le succès avait dispensé de guérir par la castration ; mais une rechûte a eu lieu, elle a fait périr l'animal.

— M. Cornac dit qu'il a observé sur plusieurs cadavres, des invaginations qui paraissaient anciennes, et n'avaient point entraîné d'accident ; il en a conclu que les invaginations n'étaient pas aussi dangereuses qu'on l'a pensé. Il demande si d'autres membres de l'Académie ont fait la même remarque.

— Plusieurs voix répondent par l'affirmative, particulièrement M. F. Dubois, qui demande à M. Bouley si les brides dont il a parlé dans le fait de l'invagination, n'en avaient pas augmenté la gravité.

— M. Bouley répond que ces brides étaient des ébauches trop faibles pour nuire.

M. le président annonce à l'Académie qu'elle a perdu un de ses correspondans, M. Degland, de Rennes, mort le 15 février dernier.

RAPPORT.

Note sur un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, par M. le docteur Bouillet. — *Rapport* de MM. Caventou et Chevallier, *rapporteur*.

« La dame N..., âgée de 32 ans, d'une forte constitution, prit, le 11 novembre, à dix heures du matin, environ 6 grammes d'acide arsénieux délayé dans de l'eau. M. Bouillet, appelé à dix heures, reconnut par l'inspection d'un verre laissé sur la cheminée, que le poison ingéré était de l'acide arsenieux ; il résolut de combattre l'empoisonnement par l'oxide de fer hydraté, mais ayant prescrit ce produit, on lui envoya du colchotar ; il administra à cette malade de la préparation ferrugineuse à la dose de 60 grammes dans de l'eau sucrée ; il

obtint de nombreux vomissemens, mais la malade refusa bientôt de ce médicament, qui lui inspirait le plus violent dégoût.

» Le 12, M. Bouillet n'ayant pas obtenu le succès qu'il attendait de l'administration de la préparation ferrugineuse, que la malade n'avait sans doute prise qu'en quantité insuffisante pour neutraliser le poison, il crut devoir recourir à un traitement par les diurétiques. M. Orfila ayant conseillé ce traitement comme étant efficace et pouvant faire cesser les accidens.

» Le traitement employé par M. le docteur Bouillet consistait, d'après son observation, en une tisane diurétique et en une émulsion nitrée ; il fit en outre administrer à la malade des bains de siége nitrés, de grands bains. A une époque de la maladie, qui dura cinq jours, il fit prendre de la manne, pratiquer des frictions avec l'huile de Croton-tiglium, appliquer des sinapismes, mais toutes ces médications furent inutiles, et quoique la malade eût éprouvé de violens vomissemens qui avaient dû déterminer l'expulsion de la plus grande partie de la matière toxique, elle succomba le 16 novembre, à midi, cinq jours après avoir pris le poison.

» M. Bouillet observa que, pendant tout le temps que dura la maladie, il y eut absence presque complète d'urine. En effet, la malade n'urina pas les 11, 12 et 13 novembre; le 14, elle rendit environ 100 grammes d'urine ; le 15, 150 grammes. La malade eut de violens vomissemens : ces vomissemens étaient formés d'une matière de couleur verte.

» M. Bouillet s'étant livré à l'examen des urines rendues par la malade le 14 et le 15, il reconnut à l'aide de diverses opérations et de l'appareil de Marsh, que les urines contenaient de l'arsenic; il crut aussi reconnaître que l'arsenic était en plus grande quantité dans les urines rendues le cinquième jour, que dans celles rendues le quatrième; ce praticien reconnut aussi la présence de l'arsenic dans les matières des vomissemens.

» De cette observation, M. Bouillet tire des conclusions qui sont les suivantes :

1° Qu'il n'a pas obtenu tout le succès qu'il s'était promis de

l'emploi des diurétiques, dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux;

» 2° Que son observation confirme les assertions émises par M. Orfila devant l'Académie royale de Médecine, que l'arsenic passe dans les urines des animaux empoisonnés par l'arsenic, puisqu'il a pu constater la présence de cette substance toxique dans les urines rendues par madame N..., le quatrième et le cinquième jour de l'empoisonnement;

» 3° Que la quantité d'arsenic devient de plus en plus considérable dans les urines des personnes empoisonnées, à mesure qu'on s'éloigne de l'époque de l'empoisonnement.

» Tout en rendant justice à M. Bouillet, nous ferons observer que l'insuccès qu'il constate après l'emploi des diurétiques peut être expliqué : 1° Par la raison qu'il n'a fait usage de ce mode de traitement que le lendemain de l'empoisonnement, et après avoir fait usage de 60 grammes d'une préparation ferrugineuse; 2° par les observations faites par M. Orfila, qui a établi, dans les expériences qu'il a faites sur les animaux, que parmi les animaux empoisonnés par l'arsenic, auxquels on avait fait prendre des diurétiques, ceux qui n'avaient point uriné étaient morts, et que ceux qui avaient uriné abondamment avaient été sauvés.

» Nous admettons, comme l'auteur de l'observation, que l'arsenic passe dans les urines des animaux empoisonnés; ce fait a été démontré par l'examen chimique des urines d'animaux empoisonnés par l'arsenic. Le fait qu'il a signalé doit cependant être constaté, car il démontre que, chez l'homme, l'arsenic passe dans les urines; fait qui devait être prévu, puisque les urines des personnes qui font usage de l'émétique, contiennent de l'antimoine en plus ou moins grande quantité, selon que l'émétique a été administré à plus ou moins forte dose. Quant à l'assertion émise par M. Bouillet, que l'arsenic existe dans les urines en plus grande quantité, à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'empoisonnement, le fait peut être possible, mais rien dans son observation ne peut nous convaincre de la vérité de cette assertion. Il eût fallu pour établir la vérité d'une sem-

blable proposition, pouvoir recueillir l'arsenic existant dans les urines obtenues le 14 et le 15, et en déterminer la quantité, ce qui n'a pas été fait et ce qu'il n'était guère possible de faire.

» M. Bouillet avait joint à son rapport une petite quantité des urines rendues le cinquième jour, et de la matière des vomissemens du sixième jour au matin ; l'examen que nous en avons fait, nous a permis de reconnaître l'existence de l'arsenic dans les urines, mais nous n'avons pas retrouvé ce toxique dans les matières des vomissemens.

» En résumé, l'observation adressée à l'Académie par M. Bouillet, présente de l'intérêt, puisqu'elle fait voir que l'arsenic passe dans les urines des personnes empoisonnées par ce toxique. Vos commissaires pensent que l'Académie doit adresser à M. Bouillet une lettre de remerciement, pour l'envoi qu'il lui a fait de son observation. »

— M. Orfila : « Je demande à l'Académie la permission de lui adresser quelques observations sur le fait qui lui a été communiqué par M. le docteur Bouillet. Mes réflexions porteront sur l'emploi du colcothar et du péroxyde de fer hydraté, sur la présence de l'arsenic dans l'urine des individus empoisonnés par des préparations arsénicales et sur l'emploi des diurétiques dans le traitement de l'intoxication qu'elles déterminent.

» *Colcothar et peroxyde de fer hydraté.* Je parle à dessein de ces deux corps séparément, parce qu'il importe de ne point les confondre. Le colcothar est un oxyde anhydre qui n'exerce aucune action neutralisante efficace sur l'acide arsénieux. Que l'on fasse bouillir pendant deux heures 16 grammes de cet oxyde avec de l'eau tenant en dissolution 2 milligrammes d'acide arsénieux (1/25e de grain), la liqueur filtrée fournira encore de l'arsenic à l'aide de l'appareil de Marsh ; donc 16 grammes de cet oxyde n'ont même pas neutralisé 2 milligrammes d'acide arsénieux ; ce qui revient à dire qu'il faudrait plus de 400 grammes de colcothar (12 onces et demie) pour absorber un grain de ce poison. Il est de toute évidence,

d'après ce fait, que le colcothar doit être proscrit du traitement de l'empoisonnement par l'arsenic. En est-il de même du peroxyde de fer hydraté? Je ne le pense pas, tout en reconnaissant qu'il n'est pas un antidote susceptible de neutraliser *complétement* l'acide arsénieux. Examinons les faits.

» M. Guibourt a prouvé, dans un mémoire imprimé en 1839, qu'il suffisait de 100 grammes de peroxyde de fer hydraté, à l'état de *magma*, pour absorber et neutraliser 3 décigrammes et demi d'acide arsénieux (7 grains). Je viens de constater, par des expériences nombreuses, que si, au lieu de prendre le peroxyde à l'état de *magma*, on l'emploie desséché, c'est-à-dire *hydraté* et non humide, et à la température de 35 à 40 degrés centigrades, 16 grammes peuvent neutraliser au moins 6 décigrammes d'acide arsénieux (environ 12 grains). Du moins la liqueur aqueuse surnageant les 16 grammes d'oxyde hydraté, laissée pendant quelques heures en contact avec 6 décigrammes d'acide arsénieux, ne jaunissait plus par l'acide sulfhydrique additionné de quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

» D'un autre côté, les expériences de MM. Lesueur, Bouley jeune, Nonat, Deville, Sandras, etc., ont établi que les animaux ne périssent jamais empoisonnés quand on leur administre une dose d'acide arsénieux capable de les tuer, pourvu qu'on leur fasse prendre assez de peroxyde de fer hydraté pour neutraliser tout l'acide arsenical. MM. Nonat, Deville et Sandras ont même indiqué, avec raison, de se servir de préférence de peroxyde de fer hydraté sec, parce qu'il renferme sous le même poids une quantité d'oxyde quatre fois au moins aussi considérable qu'à l'état de magma, et ils ont conseillé de donner 16 grammes d'oxyde hydraté sec pour chaque grain d'acide arsénieux que l'on voudrait neutraliser.

» Il était curieux et utile, pour résoudre le problème dont je m'occupe, de savoir jusqu'à quel point le composé d'acide arsénieux et de peroxyde de fer hydraté qui se forme dans l'estomac des personnes empoisonnées, conserve des propriétés toxiques. Déjà MM. Nonat, Deville et Sandras avaient annoncé que ce composé était vénéneux. Les expériences que

j'ai tentées ne laissent aucun doute à cet égard. J'ai administré à des chiens robustes et de moyenne taille 32 grammes de peroxyde de fer hydraté sec, que j'avais préalablement combiné avec 1 gramme, 1 décigramme d'acide arsénieux (20 grains); le composé ferrugineux ne contenait pas un atome d'acide arsénieux libre; on pouvait le faire bouillir dans l'eau sans qu'il abandonnât à ce liquide la moindre parcelle de poison. Les animaux avaient des évacuations alvines plus ou moins abondantes, et ne tardaient pas à éprouver tous les symptômes de l'empoisonnement par l'arsenic; ils périssaient au bout de 28, 30 ou 40 heures, pourvu qu'on les empêchât de vomir; et à l'ouverture des cadavres, on décélait la présence de l'arsenic dans l'*urine* et dans le *foie*; le canal digestif était à peine enflammé.

» Je crois pouvoir conclure des faits qui précèdent : 1° que le colcothar ne doit jamais être employé comme contre-poison de l'acide arsénieux, parce qu'il ne neutralise pas sensiblement ce poison, même à une dose exorbitante; 2° que le peroxyde de fer *hydraté sec* absorbe et neutralise une assez grande quantité d'acide arsénieux, en formant un sous-arsénite de fer vénéneux, mais moins délétère que l'acide arsénieux; les effets funestes de ce sous-sel dépendent évidemment de ce qu'il est décomposé par les acides contenus dans l'estomac et de l'absorption de l'acide arsénieux mis à nu; 3° Qu'il est dès-lors utile d'administrer ce peroxyde hydraté sec après l'avoir délayé dans l'eau, surtout si l'on fait vomir; car alors, indépendamment de la portion de poison expulsée *à l'état d'acide arsénieux* par le vomissement, les malades rejettent encore *le sous-arsenite de fer* qui s'est formé dans l'estomac et qui renferme une assez forte proportion d'acide arsénieux; 4° que l'on doit peu redouter, dans le cas où il n'y aurait point de vomissement, la présence du sous-arsénite de fer dans l'estomac, quelque vénéneux que soit ce sel, parce qu'au fur et à mesure que les acides de l'estomac se décomposent, l'acide arsénieux mis en liberté est saisi et neutralisé par une autre portion de peroxyde, lequel, comme on l'a constamment prescrit, *doit avoir été employé à haute dose.*

» Qu'il me soit maintenant permis de dire un mot sur les complications que peut amener la présence du peroxyde de fer hydraté dans le canal digestif, relativement aux recherches *médico-légales*. J'ai annoncé en septembre dernier que certains colcothars et certains peroxydes de fer hydratés des pharmacies contiennent de l'arsenic, et qu'il suffit quelquefois d'en introduire quelques grammes dans un appareil de Marsh pour obtenir des taches arsenicales nombreuses. Je supposerai donc que, dans un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux l'on ait administré du peroxyde de fer hydraté, et qu'après avoir extrait celui-ci de l'estomac ou des intestins, on ait reconnu qu'il est arsenical, comment déterminera-t-on si l'arsenic qu'il fournit provient du peroxyde de fer qui était naturellement arsénical, ou du sous-arsénite de fer, résultat de la combinaison du peroxyde avec de l'acide arsénieux qui aurait été pris comme poison? Ce problème, d'une importance incontestable, peut être facilement résolu.

» 1° Tout porte à croire, s'il y a eu empoisonnement, que l'acide arsénieux n'a pas été entièrement neutralisé par le peroxyde, avec lequel il peut être mêlé; s'il en est ainsi, il suffira de faire bouillir, pendant 25 ou 30 minutes, le peroxyde avec de l'eau distillée, qui dissoudra l'acide arsénieux *libre*, tandis qu'elle n'exercera aucune action sur l'arsenic naturellement contenu dans le peroxyde de fer, ni sur l'arsénite de fer qui aurait pu se former.

» 2° Admettons que l'eau bouillante n'ait point dissous de traces d'acide arsénieux, on agitera 15 ou 16 grammes de peroxyde de fer bien lavé avec autant de potasse à l'alcool *à froid*. Cet alcali, qui n'enlève pas un atome de l'arsenic naturellement contenu dans le peroxyde de fer, se combinera avec l'acide arsénieux qui aurait été neutralisé par le peroxyde, *pour peu que cet acide se trouve en quantité notable* dans le sous-arsénite de fer. L'arsénite de potasse dissous dans l'eau sera facile à reconnaître, soit à l'aide de l'appareil de Marsh, soit à l'aide du gaz acide sulfhydrique, après saturation de l'excès d'alcali.

» Si, au lieu d'agir à froid, on faisait bouillir pendant deux

heures les proportions indiquées de peroxyde de fer et de potasse, la liqueur filtrée contiendrait de l'arsenic, soit que l'on eût agi avec certains peroxydes de fer *naturellement* arsenicaux, ou avec ceux qui n'étant pas arsenicaux, auraient absorbé de l'acide arsénieux dans le canal digestif.

» *Présence de l'arsenic dans l'urine des individus empoisonnés par une préparation arsenicale.* Puisque, dans ces derniers temps, MM. Flandin et Danger ont contesté l'existence de l'arsenic dans l'urine de certains animaux empoisonnés par l'acide arsénieux, je crois devoir ajouter à ce que j'ai déjà publié sur ce sujet : 1° qu'on trouve ce métal dans l'urine des chiens empoisonnés par l'application d'un décigramme d'acide arsénieux sur le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse, où, par l'ingestion de 60 à 75 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine, alors même que les animaux n'ont pris ni alimens ni liquides depuis vingt-quatre heures (1), ou enfin par l'introduction dans l'estomac de 20, 30 ou 40 centigrammes de ce poison dissous dans l'eau ; 2° qu'à la vérité la sécrétion urinaire est *quelquefois* suspendue dans cet empoisonnement, et qu'il existe alors à peine quelques gouttes d'urine dans la vessie ; 3° qu'il peut se faire aussi, quand la mort arrive au bout

(1) On a dit que, dans le cas où l'acide arsénieux était administré en poudre fine, à la dose de 60 ou 80 centigrammes, *il n'était pas absorbé*, qu'il agissait localement en déterminant une vive inflammation des eschares, etc., et que d'ailleurs il était rejeté par les selles. Dans ces cas, a-t-on ajouté, l'urine ne renferme point d'arsenic. J'avoue que je n'ai jamais vu une pareille espèce ; toutes les fois que j'ai tué des chiens avec une forte dose d'acide arsénieux pulvérisé, une partie de cet acide avait été absorbée alors même que l'estomac était vide au moment de l'empoisonnement, et j'ai pu démontrer l'existence de l'arsenic dans l'urine, dans le foie, etc. Les animaux dont l'œsophage avait été lié, avaient vécu huit, vingt ou quarante heures, et ils avaient eu des selles abondantes. En ouvrant les cadavres, je n'apercevais pas toujours, il s'en faut de beaucoup, ces inflammations intenses et ces eschares dont on parle, et constamment il y avait dans l'estomac et dans le duodénum, même chez les animaux que l'on avait privés de liquides pendant vingt-quatre heures avant l'expérience, une quantité variable de bile, liquide alcalin qui avait nécessairement dû s'emparer d'une portion d'acide arsénieux et en faciliter l'absorption en le rendant plus soluble.

de quelques heures, que l'acide arsénieux ne soit pas encore parvenu jusqu'à la vessie. Je suis tellement convaincu de la vérité de ces assertions, que j'offre volontiers à MM. Flandin et Danger de les leur démontrer. De tous les procédés imaginés pour constater la présence de l'arsenic dans l'urine, celui qui mérite, suivant moi, la préférence, consiste à traiter ce liquide par le nitrate de potasse, comme je l'ai indiqué dans mon premier mémoire sur l'arsenic. C'est en agissant ainsi que M. Chevallier a extrait l'arsenic d'une très-petite quantité d'urine rendue par la malade qui fait l'objet de l'observation présentée à l'Académie par M. le docteur Bouillet.

» *Emploi des diurétiques dans le traitement de l'intoxication arsenicale.* J'ai fait voir par de nombreuses expériences que tous les animaux empoisonnés par l'acide arsénieux n'urinaient pas même lorsqu'on leur administrait d'abondans diurétiques aqueux et nitrés. Évidemment quand on ne parvient pas à augmenter la sécrétion de l'urine, le traitement par les diurétiques échoue ; c'est ce qui est arrivé à la dame qui fait le sujet de l'observation recueillie par le docteur Bouillet, et qui n'a peut-être pas pris la dose de diurétiques aqueux et nitrés qu'on aurait pu lui faire avaler. Mais, par contre, j'ai établi que, lorsqu'on parvenait à faire uriner abondamment les animaux empoisonnés, ce qui n'est pas rare, on enlevait promptement aux organes l'arsenic qu'ils contenaient, arsenic qui était éliminé par l'urine, et j'ai dit avec raison que dans ces cas la médication diurétique était suivie de bons effets. Toutefois, je n'ai jamais prétendu qu'il suffît de diurétiques, même les plus actifs, pour guérir l'empoisonnement par les arsenicaux ; faites vomir et purger, ai-je dit, pour chasser le poison qui se trouve dans le canal digestif, puis employez les diurétiques, afin d'expulser la portion de poison absorbée. Qu'on ne vienne donc pas opposer à la méthode que j'ai justement préconisée, des cas où les individus n'ont pas uriné, ou des expériences faites sur des chevaux avec de fortes doses d'acide arsénieux, expériences dans lesquelles on n'a pris qu'une des médications qui font partie du traitement que j'ai conseillé, la médication diurétique, négligeant la partie la

plus essentielle, celle qui a pour objet l'expulsion du poison contenu dans le canal digestif. D'ailleurs, messieurs, il est des espèces où l'art est impuissant, parce que la dose du poison ingérée est trop forte et que l'empoisonnement est trop grave. Pouvez-vous vous flatter de guérir toutes les hémorrhagies cérébrales, tous les cas de péritonite puerpérale, etc., ce qui n'empêche pas de traiter avec succès plusieurs individus atteints de ces maladies? »

— M. Bally demande si le peroxyde de fer hydraté peut neutraliser l'acide arsenique.

— M. Orfila répond que sur ce point les expériences n'ont pas été faites. Il ajoute des développemens sur l'action du peroxyde dans le cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux.

— M. Flandin, présent à la séance, adresse à M. le président un billet où il demande la permission de communiquer à l'Académie quelques remarques sur les points de doctrine actuellement discutés. Cette demande, contraire au règlement n'a pas de suite.

— M. Chevallier soutient que le peroxyde est un excellent contre-poison; c'est ce qu'ont prouvé les observations faites en Angleterre et en Belgique. Contredit sur le mot *excellent* par M. Orfila, il soutient que c'est du moins le meilleur contre-poison connu.

— M. Cornac demande si, lorsqu'il est probable que ce poison a pénétré dans les secondes voies, l'action du peroxyde est encore efficace.

— M. Chevallier répond que cette efficacité est établie par des faits.

— A quoi M. Orfila ajoute que, donné long-temps après, le peroxyde, sans être très-sûr, peut encore diminuer le mal.

— M. Bouley dit que, dans les chevaux, le peroxyde, donné sur-le-champ, réussissait; que deux heures après il était moins sûr; que plus tard il était inutile.

La discussion s'arrête. Le rapport est mis aux voix; la conclusion en est adoptée.

—

LECTURES.

1° M. Briquet lit un mémoire sur la disposition variable des vaisseaux utérins. (*Commissaires :* MM. Capuron, Moreau et Blandin.)

2° M. Leroy d'Étiolles achève la lecture de son mémoire sur l'impossibilité de dissoudre les calculs par les alcalis. (*Commissaires :* MM. Chevallier, Patissier et Mérat.)

Suivant M. Leroy d'Étiolles, la théorie chimique, les expériences faites par immersion des calculs et les résultats des applications à l'homme vivant, sont contraires à la dissolution. La moitié des calculs sont insolubles dans les alcalis ; l'acide urique formant l'autre moitié, donne lieu par sa combinaison avec le bicarbonate de soude, non pas à un urate acide, comme on le suppose, mais à un urate neutre tout aussi peu soluble que l'acide urique lui-même. Quant aux expériences par immersion, elles ont montré que de simples fragmens ont été plongés dans les sources de Vichy pendant quarante jours sans être dissous. Enfin les applications aux calculeux du traitement à haute dose ont donné les résultats suivans : les uns ont succombé aux altérations organiques produites par la pierre ; d'autres, n'éprouvant pas de soulagement, se sont fait lithotritier ou tailler ; les plus heureux ne sont pas encore guéris après trois années de traitement.

Les boissons et les bains ne pouvant faire arriver dans la vessie une quantité suffisante d'alcali pour dissoudre la pierre, on dut songer aux irrigations continues avec la sonde à double courant ; c'est ce qu'a fait M. Leroy sur plusieurs malades. 225 litres d'eau, tenant en dissolution 5 kilog. de bicarbonate de soude, ont traversé la vessie sans que la pierre ait rien perdu de son volume ; et des expériences faites par M. Pelouse, de l'Académie des sciences, ont démontré qu'il en devait être ainsi.

Le traitement alcalin, s'il est ordinairement inefficace, est-il du moins toujours innocent ?

Cette question, M. Leroy la résout négativement. Plu-

sieurs personnes, entre autres deux membres distingués de l'Académie de médecine, ont vu des pierres se développer dans leur vessie, sinon par l'influence des alcalis, du moins pendant qu'ils en faisaient usage. Chez d'autres, ils ont paru favoriser la déposition des phosphates terreux et l'accroissement de la pierre, probablement en se combinant avec les acides qui tenaient ces phosphates en dissolution dans l'urine.

Quant à la gravelle, M. Leroy considère les alcalis comme utiles dans un grand nombre de cas, mais non pas toujours.

Il se demande comment il se fait que certaines personnes qui ne rendent ni sable ni gravier pendant dix mois de l'année, en expulsent en quantité pendant les deux mois qu'ils passent aux eaux alcalines.

Il est fâcheux, dit en terminant M. Leroy, que la réalisation de cette espérance si souvent reproduite soit encore ajournée ; mais le plus sûr moyen, dans ma pensée, d'y arriver, c'est de montrer qu'elle n'a point eu lieu, afin que l'on ne soit point détourné d'en poursuivre la recherche.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Lettres écrites du Val-de-Grâce sur les maladies vénériennes, par M. Desruelles. Lettres I à VI, in-8, ensemble 302 pages.

2° L'Institut, n° 376.

3° Gazette médicale de Paris, n° 11.

4° L'Expérience, n° 193.

5° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 10, 8 mars 1841

—

Séance du 22 mars 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce à M. le secrétaire-perpétuel, en date du 22 mars, avec envoi d'une caisse contenant plusieurs échantillons des eaux minérales de Bagnols pour être analysées. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Rousset sur les eaux minérales de Balaruc, dont il est médecin-inspecteur. (*Même commission.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Rouxel sur les bains de mer de Boulogne, dont il est inspecteur. (*Même commission.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Grandclaude, sur les eaux minérales de Bussang, dont il est inspecteur. (*Même commission.*)

5° Lettre *idem*, 15 mars, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre scarlatine observée par M. le docteur Bourbier. (*Commission des épidémies.*)

6° Lettre *idem*, 22 mars, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde observée par M. Guizard. (*Même commission.*)

7° Lettre *idem*, 18 mars, avec envoi d'un baril renfermant des échantillons de deux espèces de savon. (*Commission des remèdes secrets.*)

8° Lettre *idem*, 22 mars, avec envoi de la recette du sirop d'asperges de M. Johnson, pharmacien à Paris. (*Commissaires :* MM. Soubeiran, Chevallier et Gueneau de Mussy.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Leroy d'Etiolles, contenant un résumé de son mémoire sur l'impossibilité de dissoudre les calculs vésicaux par les alcalis. (*Renvoyé à la commission nommée pour examiner le mémoire.*)

2° Lettre de M. Petit sur la possibilité de cette dissolution. (*Même commission.*)

A l'occasion du procès-verbal, M. Orfila revient sur la question qui lui a été proposée, dans la dernière séance, par M. Bally : Le peroxyde de fer hydraté neutralise-t-il l'acide arsenique aussi bien que l'acide arsénieux? Au moyen d'expériences comparatives, M. Orfila a reconnu que la propriété absorbante du peroxyde de fer hydraté était égale pour l'acide arsenique et pour l'acide arsénieux, et que les chiens empoisonnés avec 20 centigrammes d'acide arsenique et auxquels on avait lié l'œsophage, au lieu de périr dans l'espace de quelques heures, prolongeaient leur existence pendant cinquante à soixante heures, lorsqu'on leur avait administré l'hydrate de peroxyde de fer.

L'ordre du jour appelle la nomination, par voie de scrutin, de trois commissions pour examiner les mémoires envoyés aux concours ouverts par la compagnie.

Prix de l'Académie. (Commissaires : MM. Louis, Bricheteau, Fouquier, Honoré et Cruveilhier.)

Prix fondé par M. le baron Portal. (Commissaires : MM. Ribes, Ollivier, Martin-Solon, Baron et Cornac.)

Prix fondé par madame Michel-Civrieux. (Commissaires : MM. Réveillé-Parise, Falret, Collineau, Jolly et Dubois d'Amiens.)

—

RAPPORT.

Au nom de MM. Boulley, Gueneau de Mussy et au sien, M. Adelon communique un projet de lettre à M. le garde-des-sceaux sur les abus qui se commettent journellement dans l'exercice de la pharmacie, et sur la nécessité de réformer la législation sur ce point.

Ce rapport soulève une longue discussion.

M. Bouillaud, considérant la gravité de la question et l'impossibilité de discuter un travail dont l'Académie n'a connaissance que par la lecture qui vient d'en être faite, propose de

faire imprimer ce travail ou tout au moins d'en renvoyer la discussion à la séance prochaine.

Cette dernière proposition est adoptée. Le rapport de la commission sera déposé au secrétariat et mis à la disposition des personnes qui voudront le consulter.

—

LECTURE.

Note de MM. Danger et Flandin *sur la variété des taches produites avec l'appareil de Marsh dans les cas d'empoisonnement par l'arsenic, en réponse aux observations dont leur mémoire a été l'objet à l'Académie royale de médecine de la part de* M. Orfila. (*Commissaires* : MM. Pelletier, Chevallier, Caventou, Husson et Adelon.)

« L'examen auquel se livre actuellement une commission de l'Institut, sur la valeur de nos travaux sur l'arsenic, nous fait un devoir d'en attendre le résultat avant de vous faire part de ces travaux. Mais ces travaux sont devenus, à plusieurs reprises, dans cette enceinte, l'objet de critiques auxquelles nous allons essayer de répondre.

1° Par beaucoup d'expériences, qu'il nous serait trop long de rapporter ici, nous avons établi qu'il n'existe pas d'arsenic dans le corps humain à l'état normal. Cette proposition n'a point été combattue.

2° Pendant la carbonisation des matières animales, il se forme des produits solubles, le sulfite et phosphite d'ammoniac, qui donnent par l'appareil de Marsh des taches semblables à celles de l'arsenic pour les caractères physiques, et qui se comportent comme elles avec beaucoup de réactifs. Nous vous présentons quatorze assiettes sur lesquelles nous avons fait toutes les variétés de taches non arsenicales qu'on peut ainsi produire.

» Cette similitude de caractères physiques, et cette similitude pour beaucoup de réactions, nous font croire qu'il est fort difficile de bien établir en médecine légale les différences de ces deux espèces de taches, et qu'il est toujours néces-

saires, pour se prononcer sur l'existence de l'arsenic, d'obtenir ce dernier à l'état métallique. Nous proposons donc de brûler l'hydrogène arsénié pour arriver à ce résultat.

» Pour combattre nos assertions, M. Orfila s'est placé dans des conditions toutes particulières et qu'on ne rencontre point en médecine légale. Il a pris 30 grammes de phosphite d'ammoniac et une certaine quantité de térébenthine, et d'un autre côté, il a comparé les taches ainsi obtenues à des taches d'acide arsénieux pur.

» Dans les analyses que nécessite l'exercice de la médecine légale, on ne trouve jamais ni une aussi grande quantité de phosphite, ni l'arsenic seul. Bien au contraire, ce dernier se trouve, comme on sait, en minime quantité dans une forte proportion de matières animales; à l'arsenic peut s'ajouter une certaine proportion d'antimoine, quand l'émétique a été donné pour favoriser le rejet du poison. De plus, la carbonisation des matières est souvent rendue fort difficile par leur quantité même. Ce sont autant de difficultés qui, jointes à la similitude de beaucoup de réactions, rendent celles-ci infidèles dans la détermination de la présence de l'arsenic.

» Nous n'avons pas dit d'une manière absolue que les chiens empoisonnés par l'acide arsénieux ne rendaient point d'urine. Nous avons établi deux espèces d'empoisonnement : 1° un empoisonnement physique dont les lésions peuvent être plus ou moins profondes sur le canal intestinal, et dans lequel la guérison est la règle, et la mort l'exception; il n'y a point dans cette espèce absorption du poison; 2° un empoisonnement organique dans lequel il y a absorption et dans lequel la guérison est l'exception, et la mort la règle.

» Les chiens, quand ils se trouvent encore sous l'influence stupéfiante du poison, n'urinent pas. L'urine et toutes les autres sécrétions ne commencent qu'avec la réaction organique, si elle peut s'établir. Nous avons conclu de ces expériences que ce n'était point dans les urines des personnes empoisonnées qu'il fallait chercher les traces du poison; mais bien dans leurs fèces, qui en contiennent une bien plus grande quantité.

» Pour obtenir l'arsenic mêlé aux matières animales, nous

proposons d'annexer à l'appareil de Marsh un autre appareil que nous vous présentons ici. En opérant de cette manière, voici les résultats auxquels nous sommes arrivés. De 50 grammes de foie et de 50 grammes de muscles d'un chien empoisonné par 15 centigrammes d'acide arsénieux, déposé dans le tissu cellulaire de la cuisse, nous avons retiré ce petit anneau d'arsenic dont le poids est de 1 milligramme. On peut, dans tous les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, obtenir l'arsenic métallique. »

MM. Flandin et Danger présentent d'autres échantillons d'arsenic métallique, dont le poids est de beaucoup inférieur à 1 milligramme, et qui ont été obtenus par leur procédé.

COMMUNICATIONS VERBALES.

Note sur trois cas de résection de l'articulation du coude, par M. Ph. Roux.

« Je prie l'Académie de vouloir m'excuser si j'oublie en ce moment ma tâche de président, et si je me suis réservé quelques instans pour lui faire moi-même une communication et pour lui présenter trois sujets qui me paraissent mériter de fixer un moment l'attention de mes collègues. Je n'abuserai pas, au reste, de la liberté que j'ai prise et du tour de faveur que je me suis accordé ; je serai court dans les remarques que j'ai cru devoir rédiger. Mais, ou bien je devais renoncer à l'intention que j'avais depuis assez long-temps de mettre sous les yeux de l'Académie trois beaux résultats d'une opération qui, si elle n'est pas toute nouvelle dans l'art, est au moins encore pour les chirurgiens un sujet de controverse, et compte, malheureusement à mon sens, plus de détracteurs que de partisans ; ou bien il y avait nécessité absolue que je fisse cette communication aujourd'hui même. Deux des trois sujets que je vais présenter ont quitté mon service de l'Hôtel-Dieu il y a deux jours ; tous deux quittent Paris dans le cours de cette semaine, et l'un d'eux, jeune homme d'une vingtaine d'années, retourne en Savoie, son pays natal. Je ne les rever-

rai donc plus jamais. Un seul reste à ma disposition ; c'est une femme qui a sa demeure habituelle à Paris.

» Les trois cas dont il s'agit ne sont pas les seuls du même genre dont il me serait possible de donner connaissance à l'Académie ; ce sont les plus nouveaux seulement, et les derniers d'une très-nombreuse série de faits analogues que j'aimerais à faire connaître dans leur ensemble, et dont je présenterais avec bonheur les résultats généraux si cela ne m'était interdit par l'obligation même que je me suis imposée de n'absorber que quelques-uns des momens de l'Académie. Ces derniers cas sont remarquables par une innovation que j'ai apportée dans le procédé opératoire de la résection du coude, innovation que je crois importante et utile, et dont je soumets l'appréciation à ceux de mes collègues qui se livrent particulièrement à la pratique de la chirurgie.

» Ce sont, en effet, trois sujets qui ont subi cette résection de toute l'articulation du coude, que je présente à l'académie. Ces trois résections, je les ai faites dans le cours des vingt derniers mois qui viennent de s'écouler, l'une au mois de juillet de 1839, il y aura deux ans au mois de juillet prochain; une autre au mois de juin de l'année dernière, il y a neuf mois accomplis, et la troisième enfin au mois de septembre dernier, il y a cinq mois à peine; et quoique l'issue favorable de l'opération me paraisse tout aussi assurée pour le dernier malade que pour les deux autres, j'aurais cependant désiré qu'il ne fût pas aussi impatient de rejoindre ses pénates, et qu'il restât encore quelque temps confié à mes soins. C'est dans quelques mois seulement, et par l'effet du repos simplement que chez ce malade le membre sera parvenu à l'état où il doit être définitivement.

» Vous le savez, messieurs, l'amputation du membre au-dessus de l'articulation malade, et la résection, c'est-à-dire le retranchement en tout ou en partie, des os qui concourent à former cette articulation, et cela dans le but de conserver le membre, avec la pensée qu'il pourra remplir encore sa destination naturelle, ce sont là les deux seules ressources de

la chirurgie contre les tumeurs blanches des articulations des membres, parvenues à leur dernière période. Ces deux moyens extrêmes, entre lesquels on n'a pas l'option pour toutes les articulations indistinctement, et qui ne peuvent être mis en parallèle que pour quelques-unes seulement, ont chacun leurs avantages et leurs inconvéniens, leur bon et leur mauvais côté, leurs chances favorables et contraires; et je ne suis point assez absolu dans mes préventions pour ne pas comprendre l'éloignement que beaucoup de chirurgiens manifestent encore pour les résections, et la préférence que, faute d'avoir expérimenté, ils accordent à l'amputation.

» Je suis grand partisan de la résection toutes les fois qu'elle est praticable, au moins pour certaines articulations; chacun le sait. Cette prédilection aurait pu, comme tant d'autres dont notre esprit ne peut pas toujours expliquer l'origine, se former spontanément en moi, puis grandir comme elle a grandi, en effet, avec le temps et par les leçons de l'expérience; mais elle a eu en grande partie sa source dans l'obligation qui me fut imposée en 1812 de faire des recherches et de composer un travail qui ne pouvait être alors de ma part qu'un travail d'érudition et de raisonnement sur tous les genres de résections des os.

» Dans le laps de temps qui s'est écoulé depuis cette époque, j'ai fait pour le coude seulement, onze fois l'opération dont il s'agit, et chaque fois j'ai enlevé toute l'articulation huméro cubitale. Ce nombre dépasse un peu celui de toutes les résections dans les autres grandes articulations des membres, comme celles du bras, du poignet, du genou et du pied avec la jambe; et je n'ai égard en ce moment ni aux résections que j'ai pu faire dans plusieurs des petites articulations des membres, comme celles des phalanges des doigts ou des orteils entre elles, ou de l'un de ces doigts ou orteils avec les os du métacarpe ou du métatarse, ni non plus à ces oblations d'un os entier ou de la plus grande partie d'un os, par lesquelles on peut encore dans certains cas, éviter l'amputation d'une partie d'un membre.

» Bien entendu que dans les onze résections du coude que

j'ai indiquées sont compris les trois cas qui sont l'occasion de la note dont l'Académie veut bien entendre la lecture : ce sont les trois dernières. Parmi les huit premières, les huit anciennes, trois avaient été suivies d'accidens, ou primitifs ou consécutifs, immédiats ou tardifs dans leur apparition qui ont causé la mort des malades. Les cinq autres malades avaient retiré de l'opération tout le fruit qu'on pouvait en attendre : j'ai complétement perdu de vue trois de ces sujets, tandis que les deux autres sont restés pendant long-temps soumis à mon observation ; il m'est encore loisible de voir l'un des deux ; c'était à l'époque où elle subit son opération, il n'y a pas moins d'une quinzaine d'années, une jeune personne de vingt-un ans, elle avait pu reprendre et continuer pendant plusieurs années ses occupations de femme de chambre ; elle s'est mariée depuis, elle a eu des enfans, elle a maintenant trente-cinq ou trente-six ans, et dirige un établissement de commerce et d'industrie qu'elle a fondé. L'autre que je sais ne plus exister avait pu reprendre et a continué pendant dix ou douze ans son état de gagne-petit ou de remouleur, qu'il exercait particulièrement sur le pont Notre-Dame.

» Pour toutes ces huit premières résections du coude, j'avais suivi le procédé dont j'ai donné la description en 1812, et qui différait bien peu de celui qui avait été adopté par MM. Moreau le père, Moreau le fils et Champion de Bar-le-Duc, qui ont été parmi nous, les premiers promoteurs des résections articulaires. Comme ils l'ont fait tant de fois, j'avais formé des parties molles du coude en arrière, deux lambeaux quadrilatères en faisant deux incisions parallèles, l'une en dedans, l'autre en dehors de l'articulation, et une incision transversale au niveau de l'olécrâne, de manière à mettre bien complétement à découvert les parties osseuses articulaires dont je devais faire la résection. Mais souvent dans le cours du traitement consécutif à l'opération, j'avais senti les inconvéniens que peut faire naître le retard que peut apporter à la guérison le besoin d'imprimer tous les jours au membre des mouvemens, de le soulever pour le pansement de la partie de la plaie qui se trouve en dessous.

» Au risque d'éprouver un peu plus de difficultés dans l'exécution même de l'opération, je me décidai, il y bientôt deux ans, à ne faire aux parties molles que l'incision externe et l'incision transversale, et à ne former de ces mêmes parties molles que deux lambeaux triangulaires qui se trouvent ainsi en dehors un peu en arrière de l'articulation, ou en dessus; en se représentant le membre posé horizontalement après l'opération, et les lambeaux étant réunis par des points de suture, toute la plaie est à découvert, et le membre peut être maintenu sur une gouttière dans la plus parfaite immobilité. Ayant réussi une première fois, j'ai procédé de la même manière une seconde fois, puis une troisième. C'est donc ainsi qu'ont été opérés les trois individus que je vais mettre sous les yeux de l'Académie. Sans trouver rien de très-extraordinaire dans le fait de trois succès consécutifs de la résection de toute l'articulation huméro-cubitale, peut-être cependant la modification que j'ai apportée au procédé opératoire, n'a-t-elle pas été ici sans quelque influence : il m'est donc permis de la recommander avec confiance. J'hésite moins à attribuer à la manière dont l'opération a été pratiquée dans les trois cas en question, et à la manière dont il a été possible de diriger le traitement consécutif, la régularité avec laquelle se sont succédé tous les phénomènes préparatoires à la consolidation des plaies, l'absence presque complète d'accidens locaux ou généraux du genre de ceux qui avaient pu compromettre l'existence des malades; et enfin cette circonstance remarquable que sans qu'il y ait eu consécutivement à l'opération soudure parfaite des os, une sorte d'anchylose de l'avant-bras sur le bras, ces deux parties se maintiennent cependant l'une sur l'autre dans un degré d'immobilité favorable à la solidité du membre, même aux fonctions qu'il peut encore remplir, plus que je ne l'avais encore jamais vu. »

—

Séance du 30 mars 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE. Nulle.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE. Nulle.

A l'occasion du procès-verbal, M. Orfila demande la parole :

M. Orfila. Le mémoire lu par M. Flandin, à la dernière séance, renferme des faits qui, s'ils étaient exacts, infirmeraient en partie ce que j'ai établi dans mon travail sur l'arsenic. Déjà la presse malveillante et ignorante s'est empressée de propager les idées de notre honorable confrère avec des commentaires tels, qu'à l'en croire, il ne resterait rien de mes expériences. Je me dois à moi-même et je dois à la vérité de ne pas garder plus long-temps le silence dans cette occasion, et je viens demander à l'Académie d'ordonner que la commission chargée d'examiner la note de MM. Flandin et Danger, se mettra en communication avec moi, afin de s'assurer :

1° Que les taches obtenues par MM. Flandin et Danger avec du sulfite et du phosphite d'ammoniaque et de l'huile de térébenthine n'offrent *aucun* des caractères des taches arsenicales pures.

2° Qu'elles ne sauraient être confondues non plus avec les taches arsenicales que l'on recueille en carbonisant par l'acide azotique les viscères des animaux empoisonnés par l'arsenic, quoique ces taches contiennent de la matière organique.

3° Que l'on n'obtient jamais la moindre tache, contrairement à l'assertion de MM. Danger et Flandrin, en carbonisant convenablement les viscères des animaux non empoisonnés.

4° Qu'on n'en obtient pas davantage quand on détruit la matière organique par le nitrate de potasse.

5° Que les taches arsenicales retirées à l'aide de ce nitrate des viscères des animaux empoisonnés, sont pures et sans mélange de matière organique.

6° Que, dans l'état actuel de la science, il n'existe aucune tache que l'on puisse confondre avec la tache arsenicale.

7° Qu'il est sans doute plus avantageux dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic, de recueillir, outre les taches arsenicales, *un anneau* d'arsenic métallique; que cela devient même nécessaire lorsque les taches n'offrent pas l'ensemble des caractères qui suffisent pour les faire reconnaître. C'est ce que j'ai dit le premier, en janvier 1839, deux ans avant MM. Flandin et Danger (*Voy.* mon premier mémoire); là j'ai positivement prescrit de fixer quatre ou cinq taches sur une capsule, puis de faire arriver le gaz dans un tube de verre, afin d'obtenir un anneau d'arsenic; depuis j'ai simplifié l'appareil à ce point que j'obtiens à la fois avec *un seul tube* et l'anneau et les taches (1).

8° Que je n'accepte pas l'explication qui m'a été donnée par MM. Flandin et Danger, quelque flatteuse qu'elle soit pour moi, savoir, qu'ils ne doutent pas de l'efficacité et de l'exactitude de mes procédés quand ils seront mis en pratique par moi ou par des médecins habiles, car je prétends que tout homme doué d'une aptitude médiocre doit réussir du premier coup, ces procédés étant beaucoup plus simples que tous ceux qui ont été proposés jusqu'à ce jour.

9° Qu'il n'est pas vrai que les animaux n'urinent jamais lorsqu'ils sont sous l'influence de l'acide arsénieux; je démontrerai le contraire à la commission, et je lui ferai voir que l'on peut, à l'aide de certains diurétiques, faire uriner plusieurs des animaux qui probablement n'auraient pas uriné ou auraient à peine uriné sans cette médication.

10° Que les objections faites par MM. Flandin et Danger au système de recherches médico-légales que j'ai proposé, ne soutiendront pas le plus léger examen.

Cette demande est accueillie.

RAPPORT

à M. le garde-des-sceaux, au nom d'une commission composée de MM. *Gueneau de Mussy*, *Cornac*, *Boulay* et *Adelon*, rapporteur.

« Monsieur le Ministre,

» Deux cent cinquante-quatre pharmaciens du département

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, tom. VIII, p. 376.

de la Seine vous ont adressé un mémoire relatif à quelques abus qui se commettent journellement dans l'exercice de la pharmacie ; abus qui compromettent la dignité et les intérêts de leur profession, tout en nuisant gravement à la santé publique ; et dont la prohibition et la répression ne sont pas suffisamment écrites dans la loi qui régit la police de la pharmacie, la loi du 21 germinal an 11.

» Ces pharmaciens pensent qu'il suffirait de trois ou quatre articles ajoutés à cette loi pour remédier à ces abus, et rendre complètes les prévisions législatives propres à assurer la sûreté et la dignité de leur profession.

» Ils forment le vœu que, sans attendre la loi générale projetée sur l'exercice et la police des diverses professions relatives à l'art de guérir, vous vouliez bien, monsieur le ministre, soumettre le plus tôt possible aux chambres une loi complémentaire de celle du 21 germinal an 11, et qui, bornée à trois ou quatre articles clairs et courts, serait plus promptement discutée et votée.

» Enfin ils ont joint à leur Mémoire le texte de quatre articles qui, selon eux, suffiraient pour rendre complète la loi du 21 germinal an 11.

» Sur la proposition d'un de ses membres, et de son conseil d'administration, l'Académie a pensé qu'il y avait opportunité et utilité à ce qu'elle fît elle-même de semblables démarches.

» Elle a pensé qu'il était de son devoir de joindre ses vœux à ceux qui arrivent à l'Autorité de toutes les parties de la France : vœux qui, il y a huit jours à peine, ont fait encore la matière d'une pétition discutée à la chambre des députés : et tel est l'objet du mémoire qu'elle a l'honneur de vous présenter aujourd'hui.

» Sans doute, si le projet d'une loi générale sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie devait être promptement réalisé, on pourrait remettre à introduire en cette loi nouvelle toutes les dispositions législatives propres à rendre l'exercice de ces professions toujours utile, jamais nuisible, et constamment digne. Mais, à raison des nombreux objets qu'une

telle loi doit embrasser, et surtout parce que des nécessités plus pressantes réclament aujourd'hui l'action des pouvoirs législatifs, il est probable que cette loi se fera attendre encore ; et comme les abus se perpétuent, augmentent chaque jour, l'Académie, monsieur le ministre, pense avec les pharmaciens du département de la Seine, qu'il y a utilité et possibilité d'arrêter dès aujourd'hui les principaux de ces abus par l'addition de quelques articles à la loi du 21 germinal an 11 ; elle vous propose les quatre suivans.

« I. Le premier aurait pour effet de défendre la fabrication, la mise en vente, la vente des médicamens et remèdes, par toutes personnes autres que les pharmaciens, savoir : les *droguistes*, *herboristes*, *épiciers*, *confiseurs*, *distillateurs*, etc.

» Cet abus, un de ceux que vous dénoncent les pharmaciens de Paris, n'est pas en effet suffisamment prohibé et puni par la loi du 21 germinal an 11. L'*art*. 33 de cette loi défend bien aux épiciers et aux droguistes de vendre aucune préparation pharmaceutique, sous peine de 500 fr. d'amende. Mais il est facile de prouver que cet article n'est pas suffisant, 1° d'une part, il n'y est fait mention que des *épiciers* et des *droguistes ;* et on y a omis plusieurs autres professions qui empiètent également sur l'exercice de la pharmacie, la profession d'*herboriste*, par exemple ; 2° d'autre part, cet *article* 33 ne prononce que la prohibition et la punition de la *vente ;* il ne parle ni du *dépôt*, ni de l'*exposition et mise en vente des médicamens et remèdes ;* et il est résulté de là que des tribunaux ont cru devoir ne punir que la *vente*, et n'avoir pas reçu de la loi le pouvoir de punir l'*exposition*, *la mise en vente*, *la conservation en dépôt*. Il est certain, cependant, qu'on ne tient dépôt, qu'on ne fait exposition d'un remède, que pour arriver à le vendre ; la cour de cassation elle-même a pensé ainsi ; car en plusieurs de ses arrêts, elle a dit que la *prohibition de vendre* aucune composition ou préparation pharmaceutique renfermait essentiellement la prohibition de les *tenir exposées en vente*. Mais cette doctrine a été repoussée par quelques tribunaux, par la cour royale de Paris, par exemple ; et des prévenus ont été par cette cour renvoyés de

la plainte, sur le motif que le fait de *la vente* n'était pas prouvé.

» L'Académie pense donc, monsieur le ministre, qu'il y a ici un premier complément à apporter à la loi du 21 germinal an 11 ; et c'est en ce but qu'elle vous propose de modifier en ces termes l'art. 33 de cette loi :

« Les épiciers, droguistes, herboristes, et toutes personnes » quelconques, autres que les pharmaciens, ne pourront fa- » briquer, vendre, tenir en dépôt et exposer en vente aucune » composition ou préparation pharmaceutique, sous peine de » 500 francs d'amende. Les épiciers et droguistes pourront » continuer de faire le commerce en gros de drogues simples, » sans pouvoir néanmoins en débiter aucune au poids médi- » cinal. »

» Et ne croyez pas, monsieur le ministre, que la répression de ce premier abus n'ait d'importance que relativement aux intérêts privés des pharmaciens. Sans doute, de cet abus résulte pour les pharmaciens une concurrence qui est pour eux la cause d'un grand dommage : mais, outre que cette concurrence est déjà un mal public, par cela seul qu'elle est illicite ; de plus, elle nuit grandement à la santé publique. Sur l'appât d'un moindre prix, du bon marché, le peuple va acheter chez les épiciers, les droguistes, les herboristes, et autres personnes étrangères à la pharmacie, des médicamens mal préparés, détériorés, falsifiés, de l'emploi desquels il ne retire aucun bien, et qui même souvent opèrent sur lui une action nuisible.

» II. Le second article que l'Académie vous propose, monsieur le ministre, est relatif aux remèdes secrets, et tend à en empêcher désormais tout emploi. Cet article est un de ceux que l'Académie croit être des plus urgens ; car les remèdes secrets sont certainement un des plus grands maux de la pharmacie, ce qui déconsidère le plus l'exercice actuel de cette profession, en même temps qu'ils sont l'occasion de dangers continuels pour la santé publique.

» Il est impossible de contester que la pensée du législateur français a été *la proscription absolue de tous les remèdes*

secrets. D'une part, l'art. 32 de la loi du 21 germinal an XI exprime nettement que les pharmaciens *ne pourront vendre aucun remède secret;* et, pour assurer davantage ce résultat, ce même article 32 impose aux pharmaciens ce double devoir : de ne vendre de médicamens que sur prescription de médecins, et de se conformer, pour les préparations des médicamens officinaux aux formules du codex. D'autre part, l'article 36 de cette même loi défend *toute annonce et affiche imprimée qui indiquerait des remèdes secrets*; et une loi du 29 pluviôse an XIII, interprétative de cet art. 36, punit toute annonce de remèdes secrets d'une amende de 25 à 600 fr., et, en cas de récidive, d'un emprisonnement de trois jours au moins, et de 10 jours au plus. Enfin, si ces deux articles ne suffisaient pas pour prouver que, d'après la loi française, il ne doit pas y avoir de remèdes secrets, l'Académie en appellerait au décret du 18 avril 1810, destiné à régir ces remèdes secrets. En effet, dans ce décret, le législateur a prévu la possibilité qu'on *inventât de nouveaux remèdes*, qu'on en *perfectionnât d'anciens*, et il a déterminé quelle marche devait alors être suivie : il a ordonné, 1° que ces remèdes *inventés*, *perfectionnés*, seraient soumis à l'examen d'une commission médicale déléguée, aujourd'hui l'Académie royale de médecine, à l'effet d'en constater l'*invention* et le *mérite;* 2° que, si la *vérité* de l'invention et du perfectionnement et son *utilité* étaient reconnues, l'Académie fixerait le prix que le gouvernement donnerait à l'auteur, et que le remède serait aussitôt rendu public, et par conséquent cesserait d'être *secret*.

» Certes, il semblerait que, d'après ces prévisions du législateur, toute annonce et vente de remèdes secrets devraient être impossibles, ou du moins être facilement punies. Et cependant jamais le charlatanisme et la cupidité n'ont autant qu'aujourd'hui enfreint toutes ces prohibitions. Le public est assailli d'annonces de remèdes secrets présentées sous toutes les formes, par affiches placardées dans toutes les rues, par insertions journellement répétées dans tous nos journaux, par inscriptions en belles lettres dorées sur la

devanture des officines des pharmaciens; et jamais plus d'appels, sous ce rapport, n'ont été faits à la crédulité du public, à son ignorance des choses de la médecine, à la foi aveugle qu'il est toujours trop disposé à accorder à tout ce qui lui promet soulagement et guérison.

» Sans doute, partie de ces abus est due à ce que les magistrats dédaignent et négligent trop d'en poursuivre et faire punir les auteurs. Mais plusieurs aussi doivent être attribués à ce que leurs prohibition et répression ne sont pas suffisamment écrites dans la loi du 21 germinal an XI.

» Par exemple, il est vrai que l'art. 32 de la loi du 21 germinal an XI a défendu aux pharmaciens *la vente de tous remèdes secrets;* mais à quoi sert cette prohibition, lorsque le législateur a omis d'y attacher aucune sanction pénale? Non-seulement l'art. 32 de la loi du 21 germinal an XI n'indique aucune peine à infliger aux pharmaciens, qui, contrairement à la prohibition exprimée en cet article, vendront des remèdes secrets; mais en aucun article de cette loi, n'est indiquée la peine à appliquer à tous vendeurs quelconques de remèdes secrets, de quelque profession qu'ils soient. Cette loi n'a affecté de peines qu'à l'*annonce* des remèdes secrets, et non à leur *vente*.

« De même, il importe peu que l'*art.* 36 de la loi du 21 germinal an 11 ait prohibé et puni l'*annonce* de tout remède secret; l'heureux effet de cette disposition législative est annihilé, par cela seul, que le législateur a omis de fixer une peine pour la *vente*. Sans doute c'est une interprétation bien légitime et toute de bon sens, que de comprendre la prohibition et la punition de la *vente* dans la prohibition et la punition de l'*annonce*, exprimée à l'art. 36; il est certain qu'on ne fait une *annonce* que pour arriver à une *vente*. Le législateur a lui-même consacré cette interprétation lorsque, dans le décret du 25 prairial an 13, destiné à empêcher que la loi du 21 germinal an 11 fût rétroactivement appliquée aux remèdes secrets anciennement approuvés, il a dit : que la défense d'*annoncer* et de *vendre* des remèdes secrets, portée par l'art. 36 de cette loi, ne concernait pas les remèdes

antérieurement approuvés. Cependant on peut toujours objecter, et on objecte, en effet, que tout ceci n'est qu'une interprétation; et comme en matière de lois pénales les interprétations ne sont pas permises, beaucoup de tribunaux, par un scrupule de conscience qu'on ne peut blâmer, ont refusé de punir des vendeurs de remèdes secrets, sur le motif que la loi n'avait déterminé aucune peine pour ce fait.

» Enfin, non-seulement la loi de germinal an 11, tout en défendant aux pharmaciens la *vente* de tout remède secret, a omis d'indiquer une peine pour cette prohibition; non-seulement cette loi s'est bornée à punir l'*annonce;* mais elle a omis en outre de rien statuer sur le *dépôt*, la *mise* et l'*exposition en vente*, la *distribution* de ces remèdes secrets. Tous ces actes, *dépôt*, *conservation*, *mise en vente* des remèdes secrets, qui cependant sont comme autant d'*annonces* de ces remèdes, comme autant de préalables à leur *vente*, ne sont pas même mentionnés en cette loi.

» Sous ces divers rapports, la loi de germinal an 11 pèche donc par beaucoup d'omissions, et l'Académie, M. le ministre, pense, comme les pharmaciens de Paris, qu'il y aurait utilité à réunir en un même article toutes les prohibitions relatives aux remèdes secrets, avec indication de la peine à infliger à ceux qui enfreindraient ces prohibitions. L'article qu'il vous propose d'adopter en complément de la loi du 20 germinal an 11, est à peu près le même que celui que vous proposent les pharmaciens de Paris : en voici le texte :

« Les peines portées par la loi du 29 pluviose an 13 (18 fé-
» vrier 1805), contre toute espèce d'annonces de remèdes
» secrets, seront également applicables, en cas de dépôt,
» distribution, vente, exposition, mise en vente et débit de
» ces remèdes. »

» III. Un troisième article complémentaire, que vous propose l'académie, est relatif à un point que les pharmaciens de Paris n'ont pas abordé dans leur travail, et qui est cependant la source des plus grands abus; c'est la délivrance de brevets d'invention pour remèdes et médicamens.

» L'académie, dans l'examen qu'elle fait sur la demande de

l'administration des différens remèdes secrets, a toujours émis l'opinion que jamais brevets d'invention ne devraient être délivrés pour remèdes. Elle a cherché à justifier cette opinion dans une lettre qu'elle vous a présentée à vous-même, monsieur le ministre, lorsque vous étiez chargé du ministère des travaux publics et du commerce. Elle établissait, dans cette lettre, qu'il y avait opposition absolue entre l'esprit de la loi de 1791 sur les brevets d'invention et l'esprit des lois des 19 ventose et 21 germinal an 11, qui régissent l'exercice de la médecine et de la pharmacie, et surtout l'esprit du décret du 18 août 1810 sur les remèdes secrets. Dans le premier cas, en effet, celui des brevets d'invention, nul examen préalable par le gouvernement de l'objet breveté; irresponsabilité complète du gouvernement, qui ne se rend garant ni de la *vérité* de l'invention, ni de son *mérite*. Dans le deuxième cas, au contraire, celui des remèdes secrets, examen préalable du prétendu remède par une autorité médicale, agissant au nom du gouvernement; et intervention de celui-ci portée jusqu'à ce point qu'il achète le remède nouveau, s'il est bon, et aussitôt le rend public, de sorte que deux législations ne peuvent pas être plus que ces deux-là contradictoires l'une de l'autre? L'académie soutenait encore dans sa lettre que la législation relative à la pharmacie et aux remèdes secrets, étant postérieure de onze ans à la législation des brevets d'invention, et étant de plus une législation spéciale, elle devait prévaloir, en ce qui était des remèdes et médicamens, sur la législation des brevets d'invention. Enfin, elle vous y disait que, si vous vous croyiez empêché par la généralité du texte de la loi sur les brevets d'invention, elle vous priait d'aviser, en votre sagesse, à un moyen de faire cesser une contradiction si choquante, et d'empêcher plus ou moins prochainement la délivrance de tout brevet d'invention pour remède.

« L'Académie, monsieur le ministre, a conservé le souvenir de l'accueil que reçurent de vous ses délégués; elle sait tous les efforts que vous avez faits depuis, pour arriver au résultat important qu'elle vous demandait. A partir de ce jour, jamais brevet d'invention n'a été réclamé pour remèdes

sans que l'administration n'avertît le demandeur qu'il réclamait un brevet pour un objet *illicite*, et qu'il s'exposait à voir prononcer plus tard la déchéance de son brevet. Lorsque, revisant la législation des brevets d'invention, vous préparâtes une nouvelle loi sur la matière, vous introduisîtes dans cette nouvelle loi un titre sur les objets pour lesquels on ne pourrait pas prendre des brevets d'invention, et vous inscrivîtes, parmi ces objets, les *remèdes*, *médicamens* et *cosmétiques*. L'Académie a gardé souvenir de tous ces efforts de votre zèle, et son conseil profite de la nouvelle occasion qui l'amène devant vous, pour vous renouveler l'expression de la reconnaissance de l'Académie.

» Il est certain que la délivrance de brevets d'invention pour remèdes est le grand moyen qu'emploient tous les charlatans, prétendus inventeurs de remèdes secrets, pour échapper à la législation qui devrait les régir, celle du décret du 18 août 1810. Craignant la juste sévérité qu'apporte l'Académie dans l'application de ce décret, sévérité qui est telle que, sur plus de 1000 remèdes secrets examinés par elle dans l'espace de vingt-et-un ans, elle n'en a approuvé que deux; craignant, disons-nous, cette sévérité, les prétendus inventeurs de remèdes secrets prennent, pour leur remède, un *brevet d'invention*. Ensuite, au nom de ce brevet, ils font impunément annonce publique de leur remède; ils en indiquent le *dépôt*, l'*exposition* et la *mise en vente*; ils s'adjugent le monopole de la fabrication et de la vente de ce remède, qu'ils ont grand soin de dire fastueusement *breveté du roi*; et c'est ainsi qu'au grand détriment de la société ils enfreignent toutes les lois régulatrices de la médecine et de la pharmacie.

« En effet, monsieur le ministre, tout possesseur d'un brevet d'invention pour remède, lorsqu'il use de son brevet, viole évidemment les lois régulatrices de la médecine et de la pharmacie et celles relatives aux remèdes secrets : 1° les *lois sur la médecine*, puisqu'en prescrivant et vendant un remède, il fait la médecine sans être médecin; 2° les *lois sur la pharmacie*, puisque, s'il n'est pas pharmacien, il fabrique, prépare des médicamens, ce que la loi ne permet qu'aux pharmaciens; puisque, s'il est pharmacien, il prépare un

médicament sans se conformer au Codex ou à une formule magistrale, et le vend sans prescription de médecin; 3° enfin la *loi sur les remèdes secrets*, puisqu'il ne fait pas prononcer sur la *vérité* et l'*utilité* de son invention pharmaceutique, et maintient à l'état de *remède secret* un remède qui, s'il est reconnu *nouveau* et *bon*, doit être, après prix suffisant donné à son inventeur, aussitôt rendu au public.

» Nous ne pouvons trop, monsieur le ministre, insister sur les inconvéniens de la délivrance des brevets d'invention pour remèdes. Là est le plus puissant moyen du charlatanisme, et l'un des plus grands désordres de l'exercice de la médecine et de la pharmacie. Non-seulement, à l'aide de ces brevets d'invention, on échappe à toutes les garanties protectrices instituées par les lois, on usurpe sans titres les qualités de médecin et de pharmacien, mais il n'y a plus de règles pour la composition des remèdes. En vain l'administration a fait préparer un codex par les hommes les plus habiles; en vain la loi impose aux pharmaciens de se conformer, pour la préparation des médicamens, aux formules de ce codex; au moyen des brevets d'invention, il est loisible aux premiers pharmaciens venus de faire le changement le plus insignifiant à l'une des formules de ce codex, de se faire délivrer un brevet d'invention pour sa nouvelle formule, et, à l'aide de ce brevet, de tromper le public sur la valeur d'un médicament qui n'a rien de nouveau, et d'éluder les prescriptions que lui a imposées la loi. Honneur aux pharmaciens qui, les premiers, ont protesté contre de telles pratiques, toutes de déception et de mensonge.

» En vain dirait-on qu'il existe dans la loi de 1791 sur les brevets d'invention un moyen de parer à cet abus. Il est dit en effet dans cette loi qu'on ne pourra prendre un brevet d'invention pour *objets illicites et contraires aux lois du royaume;* et qu'au cas où cette faute serait commise, le ministère public ferait prononcer la déchéance du brevet, et même infliger au possesseur du brevet d'autres peines, s'il y avait lieu. Mais cette répression n'est presque jamais appliquée, et en effet, il y a quelque embarras à y recourir. L'administration pourrait-elle en même temps, d'un côté recevoir le prix imposé à

la délivrance du brevet d'invention, et d'un autre côté inviter l'autorité judiciaire à poursuivre le détenteur du brevet, à faire prononcer la déchéance de son brevet, et même à lui faire appliquer d'autres peines, comme ayant, par son brevet, contrevenu à d'autres lois? Il est certainement bien plus libéral de défendre la délivrance des brevets d'invention pour remèdes; et tel est le but du troisième article que l'Académie vous propose d'ajouter à la loi du 21 germinal an 11. Le voici :

« Désormais, il ne sera pris et délivré aucun brevet d'in-» vention pour médicamens et remèdes. »

IV. « Il est encore une modification que les pharmaciens de Paris vous ont proposé d'apporter à la loi du 21 germinal an 11 : elle est relative à la peine que les articles 34 et 35 de cette loi infligent à ceux qui manquent à quelques-unes des précautions imposées par la loi pour la vente des poisons. Cette peine est de 3,000 francs d'amende; la loi a posé ce chiffre absolu pour tous les cas, et par conséquent n'a pas donné aux juges le pouvoir d'abaisser ou d'élever l'amende en chaque espèce, selon le degré de culpabilité du vendeur. De là cette double conséquence également malheureuse : ou que les tribunaux trouvant l'amende trop forte en beaucoup de cas, n'appliquent pas de peine; ou que des vendeurs ont été, pour une faute légère, trop sévèrement punis. Les pharmaciens demandent que la loi fixe un minimum et un maximum à l'amende, 100 francs d'un côté et 3,000 francs de l'autre, et que les juges puissent, entre ces deux extrêmes, déterminer la quotité en chaque cas. L'Académie ne peut qu'approuver cette modification, qui était aussi depuis longtemps réclamée, et elle appuie l'article de loi que vous proposent en ce but les pharmaciens de Paris.

» Tels sont, monsieur le ministre, les changemens qui pourraient être facilement apportés à la loi régulatrice de la pharmacie, et l'Académie pense qu'ils suffiraient pour remédier à presque tous les abus. Pleine de confiance en votre amour du bien public et en vos lumières, l'Académie les recommande à votre vigilance. »

Ce rapport amène une longue discussion.

Discussion du rapport sur l'exercice de la pharmacie.

— M. le rapporteur reproduit les motifs qui ont dirigé la commission et le conseil dans la rédaction du projet : des réclamations nombreuses, sans cesse renouvelées, arrivent à l'autorité des divers points du royaume ; la Chambre des Députés elle-même a reçu une pétition sur ce grave sujet ; et, après mûr examen, elle l'a renvoyée à M. le garde-des-sceaux. En outre, la loi qui régit la pharmacie offre plus de lacunes qu'aucune autre, et ces lacunes seront plutôt et plus facilement comblées par des lois partielles ou complémentaires que par une loi générale, dont l'ajournement peut être indéfini. Tous ces motifs justifient suffisamment l'initiative prise par l'Académie dans cette circonstance, initiative, du reste, consacrée par le but de son institution. M. le rapporteur donne ensuite de nouvelles explications sur les divers paragraphes du rapport.

— M. Rochoux pense que l'Académie ne peut, contrairement à la nature de ses attributions, s'occuper de la rédaction d'une loi qui change la législation actuelle ; que la commission n'a peut-être pas entrevu toutes les conséquences du système de prohibition qu'elle veut imposer, et toutes les difficultés qui ressortiront pour faire un départ équitable entre les diverses professions. Il propose de nouveau l'ajournement de la discussion et l'impression du rapport.

— M. Bouillaud ne partage pas l'opinion de M. le rapporteur sur les lois partielles ; il pense qu'une bonne loi doit être générale, parce qu'elle embrasse l'ensemble des principes qui domine la matière. Il propose donc de renvoyer le tout à la loi si impatiemment attendue par le corps médical. Jusqu'à ce moment, les questions spéciales, comme celles qui occupent aujourd'hui l'Académie, devraient être soumises au jugement de tribunaux spéciaux, dont les membres seraient élus par leurs pairs.

— M. Boullay engage l'Académie à apprécier les conséquences de la résolution qu'elle va prendre; qu'elle voie, d'un côté, l'esprit de la loi actuelle soutenue par l'École de phar-

macie, par les pharmaciens membres de cette compagnie, et par deux cent cinquante-cinq pharmaciens des départemens, qui tous veulent assurer l'exercice légitime et honorable de leur profession renfermée dans de justes limites ; de l'autre, le charlatanisme appuyé sur les intérêts de ceux qui en profitent: c'est entre ces deux partis que l'Académie est appelée à se prononcer ; elle ne peut échapper à la rigueur de ces conséquences.

— M. Gerdy insiste sur l'impression du rapport ; car il faut lire et méditer ce travail si l'on veut comparer et juger les articles ; d'un autre côté, tous les pharmaciens de Paris n'ont point été d'accord sur la nature et la nécessité des mesures proposées. Un certain nombre, formant, il est vrai, la minorité, n'a pas cru devoir se rendre aux motifs allégués par la majorité ; les raisons sur lesquelles il se fonde méritent d'être également appréciées. Jusqu'à plus ample informé, l'Académie doit suspendre la discussion et attendre au moins avant de la reprendre que le rapport soit inséré dans le *Bulletin*. D'ailleurs l'Académie n'a pas été consultée par le ministre ; aucun motif ne l'obligeait donc à prendre l'initiative.

— M. Boullay déclare que les pharmaciens opposés aux propositions de la commission, sont ceux qui profitent des abus.

— M. Chevallier partage cette opinion et désire que l'Académie se prononce entre les pharmaciens qui sont honorables et ceux qui ne le sont pas.

— M. Pelletier, plaçant la question actuelle en dehors des personnes et de quelques intérêts froissés, en rappelle les motifs et le but ; il s'agit de décider si l'Académie prendra la défense des droits et de la dignité de la pharmacie en sanctionnant les propositions déférées aujourd'hui à son examen.

— M. Castel retrace la marche toujours progressive du charlatanisme dans la pratique de la médecine comme dans celle de la pharmacie ; il montre combien est étroite la ligne de démarcation qui existe entre l'usage et l'abus, et combien ces abus se sont multipliés par les efforts de chacun à se créer

une spécialité ; pour les combattre, il faut les signaler à l'opinion des médecins et des pharmaciens qui veulent maintenir la dignité de leur profession ; il faut établir une ligue incessante contre le charlatanisme, et créer, à l'instar d'autres corporations, des conseils de discipline. Le travail de la commission est un premier pas pour conjurer un danger imminent ; il faut l'affermir par la création de ces conseils ; sans l'adoption de ces mesures urgentes, les mœurs de la profession sont à jamais perdues.

— M. Gerdy repousse le reproche qui lui a été adressé de soutenir le charlatanisme, parce qu'il a engagé l'Académie à prendre en considération les motifs du refus exprimé par la minorité des pharmaciens de Paris, et renouvelle sa proposition.

— M. Londe énumère une longue liste de préparations qui sont sorties du domaine de la pharmacie, et qu'on ne pourrait y faire rentrer sans léser de nombreux intérêts et la liberté commerciale.

— M. Double pense que si le rapport doit être transmis au ministre, il est nécessaire que l'Académie en prenne connaissance avant de le discuter. Il appuie donc la proposition de son insertion au *Bulletin*.

— M. Adelon résume la discussion, et répond à toutes les objections faites au rapport. C'est à tort qu'on a regardé l'Académie non compétente en matière de législation ; il s'agit ici de législation médicale, et ce n'est qu'à des médecins et à des pharmaciens que l'autorité pourra demander les règles à instituer pour l'exercice de ces professions : on a opposé la liberté du commerce et des industries; mais le respect dû à cette liberté ne doit pas s'étendre à la médecine et à la pharmacie, car ce ne sont pas des professions libres ; on ne peut les exercer qu'après avoir satisfait à certaines conditions d'études et de reception. On a trouvé que les questions n'étaient point suffisamment élucidées. Sans doute, il est permis de regarder comme mauvaises les propositions qui vous sont faites; mais elles sont faciles à saisir; elles ne sont que l'expression de ce que nombre de fois l'Académie a décidé. On a dit que la vente

de beaucoup de préparations était retirée aux pharmaciens. C'est une erreur, car ces préparations étant au Codex, c'est un devoir pour les pharmaciens de les posséder dans leurs officines. Enfin on a réclamé des chambres de discipline; mais la commission n'a pu les proposer, car l'Académie s'est prononcée contre cette institution. D'ailleurs cette institution est une de ces mesures graves qu'il faut prendre le temps de méditer et de discuter; et si l'Académie veut revenir sur l'exclusion qu'elle a prononcée, elle doit en faire l'objet d'un examen spécial. Quant à l'initiative prise par la compagnie, dans cette circonstance, outre les motifs déjà allégués, la commission ajoutera que l'Académie possède une section de pharmacie, que toutes les mesures propres à assurer l'utilité et la dignité de la pharmacie ne peuvent lui être indifférentes, car la médecine souffre elle-même des abus qu'elle cherche aujourd'hui à combattre.

La proposition de savoir si toute discussion sera ajournée jusqu'à l'impression du rapport dans le *Bulletin*, est mise aux voix et rejetée.

L'Académie décide encore que la discussion générale est close, et que dans la prochaine séance elle commencera la discussion des articles.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Kyste hydatique du foie, ouvert dans la plèvre, et de là communiquant avec les bronches. — Fistule hépato pleuro-bronchique*, par M. Jules Pelletan.

« Le sujet auquel a appartenu la pièce d'anatomie pathologique que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, était un jeune homme de 27 ans, entré dans mon service à l'hôpital Saint-Louis, le 30 janvier dernier.

« Il présentait alors les symptômes d'une phthisie tuberculeuse assez avancée, et datant d'environ un an. Ainsi il y avait un amaigrissement assez marqué, de la fièvre, des sueurs nocturnes, une expectoration purulente mêlée à quelques traces de sang. Interrogé sur ses antécédens, ce jeune

homme nous dit qu'il était malade depuis un an, qu'il avait eu à cette époque une fluxion de poitrine, que quelques jours avant son entrée il avait craché du sang en plus grande abondance qu'au moment de notre premier examen. Plus tard il fut repris, pendant son séjour dans mes salles, de deux hémoptysies qui disparurent chaque fois après une petite saignée et l'application de quelques ventouses sur les parois thoraciques. Les signes locaux indiquaient sous la clavicule droite un râle de gargouillement prononcé; en arrière, ce râle semblait s'étendre dans une direction verticale plus prolongée que dans les cas ordinaires.

A la suite du traitement indiqué plus haut, l'état s'était amélioré, l'expectoration sanguinolente avait disparu ; la fièvre avait presqu'entièrement cessé, le pouls était à 80 pulsations; le malade avait repris de l'appétit, lorsqu'un matin je fus très-surpris de le voir entouré de cinq à six crachoirs qu'il avait remplis d'une expectoration d'une consistance semi-purulente, et présentant une couleur jaunâtre, tout-à-fait semblable à celle de la bile ; interrogé sur ce point, il me répondit que cette matière avait une saveur amère très-prononcée ; le foie percuté n'était le siége d'aucune douleur : il présentait seulement un développement assez considérable en avant. Les signes que je possédais me semblèrent suffisans pour diagnostiquer une fistule qui, du foie, était venue s'ouvrir dans le poumon, et mettait ainsi en communication avec ce dernier organe la matière des tubercules hépatiques ramollis et mêlés aux liquides biliaires. Je priai mon interne en pharmacie de vouloir bien analyser les matières expectorées par le malade; mais des circonstances étrangères à son zèle et à sa bonne volonté l'empêchèrent d'arriver au résultat que je lui avais demandé.

» Sous l'influence d'un traitement peu énergique, et qui se borna à l'application de quelques ventouses scarifiées sur la région du foie, à une tisane pectorale, à quelques cataplasmes sinapisés, à l'administration du chlorure de sodium, etc. les crachats jaunâtres, après être restés quelque temps aussi abondans, diminuèrent peu à peu, au point de ne plus remplir

qu'environ un seul crachoir chaque jour : d'autre part leur couleur jaunâtre s'effaça de plus en plus. Le malade conservait toujours une oppression assez forte ; le dévoiement fut un peu considérable, les sueurs devinrent continuelles, et le 15 mars le malade succomba sans avoir présenté cette longue et triste agonie qui prolonge si cruellement les derniers jours des phthisiques.

» A l'autopsie qui fut faite avec un grand soin, nous trouvâmes que le foie présentait une résistance bien sensible, avec augmentation assez considérable dans le volume de son lobe gauche. — La face supérieure et inférieure de cet organe offrait un épaississement du péritoine ; vers la convexité il existait, çà et là, de petites saillies formées évidemment par des tubercules. A sa partie droite et tout-à-fait postérieure, le péritoine, qui était comme cartilagineux avait contracté des adhérences avec le diaphragme, et présentait un orifice qui permettait de pénétrer dans une vaste cavité remplie de matières purulentes et de flocons jaunâtres, débris d'hydatides. Cette cavité se continuait encore avec deux autres trajets fistuleux, dont l'un, peu étendu, se portait à gauche, tandis que l'autre se dirigeait vers la scissure transverse, communiquant dans une cavité moins grande que la première. Le foie était détruit, pour ainsi dire, de part en part dans cet endroit ; car il n'était resté intacte qu'une petite lamelle de cet organe de 3 millimètres d'épaisseur, qui séparait la poche du péritoine, de telle sorte qu'il y aurait eu probablement ouverture de ce côté, si le malade eût vécu plus long-temps. Mais voici ce qui était le plus remarquable : à la partie supérieure de cette poche existait un petit canal dirigé de bas en haut et de gauche à droite, qui perforait le diaphragme dans ce point, adhérent au foie, et qui venait s'ouvrir dans l'intérieur même de la cavité de la plèvre. Cette membrane présentait, comme le péritoine, un épaississement remarquable et des adhérences qui avaient circonscrit dans ce point une sorte de poche remplie des mêmes flocons jaunâtres qui remplissaient la cavité trouvée dans le foie. — Mais ce n'est point tout encore. Cette poche pleurale formée en dedans par le feuillet viscéral, qui pré-

sentait une dureté cartilagineuse, offrait dans ce point deux orifices à peu près égaux, séparés l'un de l'autre par une lame fort étroite, communiquant dans une vaste poche creusée dans la partie inférieure du lobe moyen du poumon, et remplie des mêmes flocons jaunâtres trouvés dans la cavité du foie et celle de la plèvre.—Les bronches traversant cette poche étaient comme disséquées, quelques-unes venaient s'y ouvrir, et si on portait un stylet mousse entre ces bronches, il était facile de lui faire traverser le poumon sans rencontrer aucun obstacle, on pénètrait alors dans une autre cavité placée à la partie antérieure et supérieure du sommet du poumon, cavité dans laquelle les bronches présentaient le même aspect que dans la précédente, et dans laquelle se retrouvaient encore les mêmes flocons qui, pour y pénérer, avaient évidemment cheminé entre les bronches et suivi le trajet indiqué par le stylet.

» Le poumon gauche était sain, ainsi que le cœur et le péricarde ; les ganglions bronchiques étaient dégénérés et contenaient de la matière tuberculeuse.

» Ainsi, dans le cas que je viens d'avoir l'honneur de vous présenter, Messieurs, les circonstances qui me paraissent tout-à-fait remarquables et qui rendent ce fait unique, je crois, dans la science, c'est surtout cette circonstance que la poche formée dans la plèvre, servait, pour ainsi dire, d'intermédiaire pour la communication du foie au poumon, et aussi la dissection remarquable opérée à travers le poumon, par les matières biliaires qui le labouraient dans presque toute son étendue depuis sa base jusqu'à son sommet.

3° *Fracture du col de l'humérus au-dessus de ses trochanters*, *par* M. Malgaigne.

M. Malgaigne présente l'épaule d'un vieillard, mort dans son service à Bicêtre. Cet homme entra à l'infirmerie pour une fracture du col anatomique de l'humérus, produite par une chute sur le moignon de l'épaule dans un escalier. Avant d'opérer la réduction et d'appliquer un bandage convenable, on voulut attendre la résolution du gonflement de l'épaule. Pen-

dant ce temps le vieillard fut pris de symptômes typhoïdes qui allèrent en augmentant, et finirent par entraîner sa perte. Cette circonstance empêcha l'application d'aucun appareil. A l'autopsie, on trouva que le fragment inférieur avait complétement abandonné le supérieur, et se portant en avant et en dedans, était placé dans l'aisselle. La tête humérale obéissant à l'action du sus-épineux, avait tourné de haut en bas sur la cavité glénoïde, comme cela arrive dans le mouvement d'élévation du bras. La surface fracturée était ainsi emportée en haut et en dehors. Une fois le mouvement en ce sens commencé par le sus-épineux, il ne peut qu'être favorisé par l'action des sous-épineux, sous-scapulaire, et petit-rond, qui deviennent, à cause de la direction nouvelle imprimée à la tête, des congénères du sus-épineux. Il est impossible, pendant la vie, d'avoir aucune prise sur ce fragment; aussi par les différentes positions que les chirurgiens ont recommandé de donner au bras dans cette fracture, on ne pourrait jamais obtenir l'affrontement des surfaces fracturées, ni par conséquent espérer une consolidation. Le seul moyen d'arriver à une réduction serait de porter le fragment inférieur, le seul sur lequel on puisse agir, en haut et un peu en arrière, vers la surface fracturée du supérieur.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret.

M. Renault, au nom de la section de médecine-vétérinaire, fait un rapport sur les titres des candidats à la place vacante dans cette section.

Ces candidats sont présentés dans l'ordre suivant :

1° MM. Delafond et Huzard, *ex æquo ;* 2° M. Leblanc ; 3° M. Rigot.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Notice sur les travaux de la Société de médecine de Bordeaux avec 12 numéros du journal de cette société.

2° Bulletin du corps des officiers de santé de l'armée de terre, mars 1841.

3° Journal de pharmacie, mars 1841.

4° L'Institut, n° 377 et 378.

5° Gazette médicale de Paris, n° 12 et 13.

6° L'Expérience, n° 194.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 11 et 12.

8° Thèse de M. Ch. Baron pour le doctorat en médecine, in-8, 1835.

9° Traité de l'histoire naturelle et médicale des substances employées dans la médecine des animaux domestiques, suivi d'un traité élémentaire de pharmacie vétérinaire théorique et pratique, par M. V. Delafond et J. L. Lassaigne. *Paris*, 1841, in-8 de 628 p.

10° Quelques mots sur le projet de loi présenté par la commission permanente des pharmaciens de Paris, par M. Duclou, in-8 de 7 p.

11° Journal da sociedade das sciencias medicas de Lisboa, pour les années 1837, 1838 et 1839, et les deux premiers numéros de 1840.

12° Bulletin de la Société anatomique, février 1841.

13° L'ami des sourds-muets, janvier et février 1841.

14° Journal des connaissances mécicales pratiques et de pharmacologie, mars 1841.

15° Exposition du système des vents, par M. Lartigue, capitaine de corvette. *Paris*, 1840, in-8 de 107 p.

16° Histoire, description du Muséum d'histoire naturelle, par M. Deleuze (2 vol.), (ouvrage offert par les professeurs administrateurs du Muséum.)

17° Notice sur les prisons de Strasbourg, par M. Marchal, médecin en chef des prisons de la même ville.

18° Suite du journal de la Société des sciences médicales de Lisbonne.

19° Des médicamens préparés avec le fer, et particulièrement du tartrate de fer et de potasse, par le professeur Giovanni Semmola de Naples.

20° Mémoire sur l'analyse de cent calculs vésicaux, par le même professeur.

21° Notes anatomiques sur l'opération de l'hyovertébrotomie, ou ponction des poches gutturales des solipèdes, par M. Lecoq, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

22° Notice historique sur la propagation de la vaccine dans le département de l'Ain, de 1808 à 1839, par M. Pacoud, correspondant de l'Académie à Bourg.

23° Bulletin général de thérapeutique, n° 5 et 6.

—

Séance du 6 avril 1841.

—

Présidence de M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle du 1er avril, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre les affections de l'estomac. (*Commission des remèdes secrets.*)

2° Tableau des vaccinations du département de la Nièvre, pendant l'année 1839. (*Commission de vaccine.*)

3° Observations sur les revaccinations. (*Même commission.*)

4° Lettre ministérielle du 6 avril, avec envoi du rapport de M. Darralde sur les Eaux-bonnes, dont il est médecin inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

5° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Salneuve, sur les eaux minérales de Châteauneuf, dont il est le médecin inspecteur. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Observation sur un accouchement naturel dont les suites ont été funestes, recueillie par J. G. Lasserre, médecin à Agen. (*Commissaire* M. Caperon.)

2° Mémoire sur la fracture des malléoles, interne et externe, par le même. (*Commissaire* M. Bérard.)

3° Lettre de M. Bourjot-St-Hilaire, avec un mémoire imprimé, énoncé à la correspondance de ce jour.

4° Lettre de M. Delafond, candidat à la place vacante dans la section de médecine vétérinaire : il se désiste de sa candidature.

L'ordre du jour appelle la nomination d'un membre dans la section de médecin vétérinaire.

La liste de présence contient 116 signatures.

La majorité est de 59.

Au premier tour de scrutin, M. Huzard obtient 70 voix. M. Leblanc, 45.

M. le président proclame M. Huzard membre de l'Académie; sa nomination sera soumise à la sanction du roi.

Discussion du rapport sur l'exercice de la pharmacie.

Art. 1er. *Désormais il ne sera pris et délivré aucun brevet d'invention pour médicamens et remèdes.*

M. Londe craint qu'une défense aussi absolue ne détruise l'émulation qui soutient l'homme dans ses recherches et ses travaux ; il pense que des brevets d'invention pourraient être accordés, avec la sanction de l'Académie.

— M. Bouillaud, voudrait avant de discuter l'article, qu'on précisât ce qu'on entend par remède et médicament.

— M. le rapporteur fixe la jurisprudence des brevets d'invention, et pense qu'en consultant l'Académie à cet égard, le ministre agit d'une manière officieuse et illégale : ces brevets sont, en effet, délivrés sans examen préalable, et aux risques du demandeur : le gouvernement ne se rend responsable ni de la réalité de l'invention, ni de son mérite : aussi contrairement aux décisions prises par l'Académie, ne peut-il refuser d'obtempérer aux demandes qui sont conformes à l'esprit de la loi.

Quant à la définition du remède et du médicament, on sait combien il est difficile, en général, de donner une définition exacte : dès lors on prévoit les conséquences graves que ces définitions peuvent entraîner dans la jurisprudence ; aussi le législateur les a toujours regardées comme dangereuses et s'en rapporte à la sagacité du juge pour y suppléer.

L'article est mis aux voix et adopté.

Le second article est relatif à la peine de 3,000 francs d'amende, imposée par la loi du 21 germinal an XI : La commission demande que la loi fixe un minimum et un maximum à l'amende, 100 francs d'un côté et 3,000 francs de l'autre, et que les juges puissent entre ces deux extrêmes, déterminer la quotité en chaque cas.

—M. Capuron pense qu'il n'est pas de la dignité de l'Académie de stipuler des peines, et qu'elle doit laisser cette question au libre arbitre des tribunaux.

— M. Bussy demande que cette peine soit appliquée aux marchands de couleurs et aux droguistes, principaux détenteurs des substances vénéneuses, et placés en dehors de toute responsabilité.

—MM. Chevallier et Pelletier appuient cet amendement, et le généralisent en ajoutant au texte de la loi, les mots suivans :

Et toute personne qui vendra des substances vénéneuses.

M. le rapporteur n'hésiterait pas à adopter cette proposition, s'il s'agissait, en ce moment d'une loi, sur la vente des poisons ; mais cet amendement lui paraît déplacé dans la question spéciale de régler l'exercice de la pharmacie :

L'amendement est mis aux voix et rejeté.

L'article de la Commission est également mis aux voix et adopté.

Article 3. Les peines portées par la loi du 29 pluviose an XIII, contre toute espèce d'annonces de remèdes secrets, seront également applicables aux cas de dépôt, distribution, exposition, vente, débit de ces remèdes.

—M. Bouillaud demande la définition du remède secret.

M. le rapporteur répond que cette définition se déduit explicitement des formes légales imposées au remède secret : ainsi, doit être considéré comme tel tout remède qui n'est point prescrit par un médecin, qui n'est point inséré dans le Codex, ou qui n'a point été déterminé par une formule magistrale.

— M. Boullay communique un arrêt de la Cour de cassation qui sanctionne cette énonciation de principes.

— MM. Bussy, Pelletier et Caventou pensent que les pharmacopées reconnues officiellement par les gouvernemens étrangers doivent être assimilées au Codex français.

Enfin, après quelques observations de MM. Cornac et Gerdy, soit sur les prospectus distribués par les pharmaciens,

soit sur la vente de médicamens faite sans ordonnances de médecin, l'article 3 est mis aux voix et adopté.

—

RAPPORT.

Histoire d'une épidémie de méningite cérébro-spinale, par M. Faure Villar. — *Rapport de* M. Bally.

« Lorsque les maladies sont soumises à l'influence d'une cause épidémique, elles varient peu de forme. Leurs caractères sont parfaitement dessinés, et les désordres organiques offrent de rares différences; on en prend, on en conserve une idée parfaite, et leur image se grave pour long-temps dans la mémoire; vous apercevez promptement la place qu'elles doivent occuper dans le cadre nosologique, et si on prend soin de scruter le diagnostic différentiel, vous pouvez les distinguer nettement, les séparer de celles qui sont voisines et offrent des points de contact ou quelques analogies.

» Cependant si nous ne sommes point encore parfaitement d'accord, malgré les nombreuses épidémies dont nous avons été témoins, c'est que leur nature échappe à nos sens, et aussi parce que les mots, dont on se contente souvent par paresse d'esprit, couvrent la vérité d'un voile impénétrable. Chacun sait ce que Sydenham disait de l'expression de *fièvre maligne :* beaucoup savent déjà ce qu'on pourrait dire de la fièvre typhoïde, espèce de Protée qui a aujourd'hui le double privilége d'hériter de toutes les successions des nosographes, et de guérir infailliblement par tous les procédés, par les méthodes les plus diamétralement opposées, même les plus bizarres.

» Nous arriverons peut-être un jour à considérer la fièvre maligne ou ataxique à son début comme une cérébrite, endossant dans son cours les formes les plus anomales; la fièvre cérébrale, la frénésie, comme une méningite ayant ses symptômes bien tranchés; le vrai typhus, produit par l'entassement des hommes dans des lieux mal aérés, comme une com-

binaison des deux précédentes, compliquée de l'empoisonnement des grandes voies de la circulation ; enfin la fièvre putride ou typhoïde sporadique comme une affection dont le point de départ est le petit intestin, irradiant ses effets consécutifs sur d'autres systèmes d'organe : la fièvre putride épidémique a probablement sa source et dans l'infection du sang et simultanément dans les follicules agminés du petit intestin.

» Lorsqu'on examine l'épidémie décrite par M. Faure Villar, on reconnaît de suite l'une de ces individualités bien *tranchées ;* et les nombreuses nécropsies faites par ce praticien distingué confirment en tout point un diagnostic que les phénomènes avaient déjà mis hors de doute pendant la durée de la maladie.

» A quelques exceptions près, il n'existe dans la science aucune description d'épidémies de méningites, complétement éclairée par le flambeau de l'anatomie pathologique ; toutefois les faits isolés ne sont pas rares. Il n'est point permis néanmoins de passer sous silence celle qui régna à Genève en 1805, et qui fut décrite sous les noms de fièvre cérébrale ataxique par les docteurs Matthey et Vieusseux ; celle de 1837 dans les environs de Dax, sur laquelle MM. Lamothe et Lespès ont fourni des documens précieux ; enfin quelques renseignemens particuliers permettraient de croire qu'une maladie analogue à celle de Versailles s'est présentée à la même époque à l'hôpital de la marine de Rochefort et à l'hôpital militaire de Lyon.

« Le mémoire de M. Faure-Villar se compose de plusieurs parties :

» 1° Invasion de la maladie, ses symptômes, sa marche, ses terminaisons.

» 2° Lésions anatomiques constantes ou accidentelles qu'elle a laissées à sa suite.

» 3° Causes qui ont paru contribuer à son développement.

» 4° Formes diverses qu'elle a affectées.

» 5° Diagnostic différentiel.

» 6° Pronostic.

» 7° Traitement curatif et prophylactique.

» 8° Nature de la maladie.

» Enfin l'auteur termine en présentant dans un ordre historique, les épidémies anciennement observées qui lui ont offert de l'analogie avec celles de Versailles ; dans ce dernier chapitre il n'a pas été aussi heureux qu'en parlant d'après son propre fond.

» Après avoir exposé la situation de la garnison au début de l'épidémie, M. Faure-Villar raconte quelle a été de dix en dix jours la marche de la maladie dans les différens corps, et arrive aux conclusions suivantes :

» L'épidémie a débuté brusquement par des cas d'une extrême gravité, sans être annoncée par aucun signe avant-coureur.

» Pendant sa durée de quatre mois et demi, le nombre des malades a été en diminuant, sans que la gravité des atteintes suivît cette progression décroissante.

» L'épidémie a spécialement frappé deux des corps de la garnison, bien que tous en apparence fussent placés dans les mêmes conditions hygiéniques.

» La dénomination d'épidémie a semblé suffisamment justifiée par le nombre des individus atteints ; le temps limité pendant lequel la maladie s'est développée ; l'air de famille qu'elle a présenté chez tous ; l'uniformité observée dans l'invasion, la suite des périodes et les altérations anatomiques ; l'absence de transmission d'un individu à l'autre ; enfin la difficulté, pour ne ne pas dire l'impossibilité de rencontrer un équivalent dans les méningites connues jusqu'à ce jour.

» Ces considérations générales développées avec talent et clarté sont appuyées de trente-deux histoires particulières, tracées à la manière large des meilleurs livres des épidémies d'Hippocrate. Celles-ci sont divisées en trois groupes, suivant l'intensité de la maladie et ses modes de terminaison. Enfin elles donnent une idée parfaite de la marche des phénomènes et de l'influence des divers modes de traitement.

» M. Faure-Villar admet trois périodes bien distinctes dans la maladie.

» Période d'invasion, habituellement dénuée de prodromes, et caractérisée par des phénomènes d'excitation.

» Période de suppuration, signalée par des troubles de fonctions, troubles dus à des collections sanguines et purulentes développées dans l'épaisseur des méninges et exerçant sur le système nerveux une compression plus ou moins prononcée.

» Période de terminaison, qui offrait des symptômes différens suivant que la maladie se terminait par la résolution ou la mort.

» L'état du pouls a puissamment contribué à établir la division des périodes : c'est au génie observateur de Whit qu'est due la remarque des nuances que le pouls observe dans son rythme, selon les époques de la méningite.

» La maladie a montré pendant sa durée un caractère de simplicité bien remarquable. Ses complications ont été excessivement rares, si l'on en excepte la présence des ascarides lombricoïdes, et la suffusion sanguine signalées par des taches pourprées dans les cas rares. C'est ce dernier symptôme qui imprime à la méningite de Versailles un cachet particulier, et qui la distingue éminemment des affections sporadiques décrites jusqu'à ce jour.

» M. Faure-Villar fait suivre la symptomatologie de l'exposition des altérations de tissu et de liquides qu'il a rencontrées dans soixante nécropsies. Elles ont été faites avec soin, avec scrupule, et elles offrent la justification rigoureuse des idées qu'on avait conçues, *à priori*, par l'observation des phénomènes morbides.

» On peut résumer ces caractères anatomiques dans des infiltrations séreuses, sanguines ou purulentes du tissu cellulaire sous-arachnoïdien, et dans des collections de même nature, soit dans la cavité des ventricules, soit au-dessous des méninges rachidiennes.

» Nous avons été particulièrement frappés du peu de fréquence de la complication de cette encéphalite et du grand nombre de cas dans lesquels la base du cerveau reposait sur une couche purulente pseudo-membraneuse, qui se continuait

dans le rachis, en enveloppant la moelle épinière d'une gaîne continue jusqu'à sa terminaison. J'ai recueilli plusieurs faits de ce genre dans des cas de tétanos idiopathique, mais toujours des faits isolés, jamais épidémiques. On ne saurait donc trop répéter que c'est pour la première fois qu'une épidémie de cette nature passe d'une manière aussi complète dans le domaine de la science.

» L'étiologie est une branche de l'art qui intéresse au plus haut point les épidémiologistes, et surtout les médecins des armées. On voudrait connaître la source de ces grands fléaux qui affligent l'humanité, pour tarir cette source par l'application des lois de l'hygiène. Mais à qui cette origine réelle, si ce n'est dans les maladies contagieuses et contagio-infectieuses, a-t-elle été révélée? Aussi ne trouvons-nous point étrange que l'étude des causes ait présenté à notre auteur peu de résultats satisfaisans? Parmi les circonstances qui ont semblé favoriser le développement de la maladie, il cite surtout le défaut d'acclimatement. Étrangères aux habitudes militaires, les nouvelles recrues étaient arrivées au corps, quinze jours avant l'invasion de la maladie. M. Faure-Villar dénonce encore les fatigues dues à des marches mal ménagées; les exercices pratiqués dans un temps rigoureux; les vicissitudes atmosphériques, et enfin l'insalubrité de quelques chambres. Mais il se hâte de faire observer que toutes les causes pathogéniques, antérieures pour la plupart au développement de l'épidémie, existaient également chez tous les corps de la garnison, et deux seulement ont fait à peu près les frais de l'épidémie. Il faut donc en conclure que ces causes n'étaient qu'accessoires, et qu'il s'y joignait une disposition spéciale, inconnue dans sa nature, comme il arrive dans la plupart des épidémies. Nous voici de nouveau ramenés au τό θειὸν d'Hippocrate.

» Les mêmes réflexions peuvent s'appliquer à la récrudescence survenue dans le dix-huitième léger, à la suite du curage des fosses d'aisance. Cette opération, dont nous sommes journellement témoins, n'occasione jamais d'accidens, et son influence n'a pu être que secondaire.

» Il faut louer l'auteur de la sage réserve avec laquelle il a traité la question si aride des causes, et évité de s'engager dans le champ dangereux des hypothèses.

» C'est une chose assez étrange que ces maladies uniformes, identiques, exerçant leurs ravages parmi les corps armés en temps de paix, ou dans d'autres circonstances, étendant ces mêmes ravages sur un régiment en épargnant les autres. De pareils faits sont communs. Une affection de mauvaise nature atteignit, il y a trois ans, les escadrons d'un régiment, dans la caserne de Joigny. C'était une iléite passant rapidement à la dégénérescence ulcéreuse. J'ai concouru à l'ouverture d'un des sujets, décédé le onzième jour; il présentait déjà l'état typhoïque dans l'iléon et la valvule iléo-cæcale, au plus haut degré.

» Vainement rechercha-t-on la cause de cette épidémie survenue spontanément et subitement dans une caserne fort belle et bien aérée. Les uns l'attribuaient à la présence des fumiers; les autres à la mauvaise qualité du pain. De toutes ces discussions ressortit une vérité, c'est qu'il y a toujours dans les faits de cette nature un x, un inconnu. Tant qu'on ne pénètrera pas mieux dans les causes secrètes, l'hygiène militaire ne se perfectionnera pas. Nous dirons néanmoins que le vrai moyen de borner l'incendie consiste à changer sur le champ de caserne, ou ce qui est mieux, à imiter les anciens Romains qui faisaient camper leurs légions sur des hauteurs bien aérées.

« L'auteur a donné une attention particulière à l'histoire des signes; il a fait ressortir dans des tableaux synoptiques très complets, la différence qui distingue l'épidémie de Versailles de l'encéphalite; la fièvre typhoïde de la fièvre pernicieuse cérébrale; cette forme, adoptée pour chaque période, a l'avantage de mettre en relief les caractères différentiels.

» Il paraît s'être spécialement attaché à distinguer la méningite des fièvres pernicieuses cérébrales. Il a sans doute pressenti qu'en présence d'une maladie aussi soudaine, aussi grave, et offrant des exacerbations séparées par des rémis-

sions quelquefois très-régulières, beaucoup de bons esprits soupçonneraient un état pernicieux périodique.

» C'est effectivement l'impression que nous avons reçue au premier abord, mais il résulte de la discussion approfondie à laquelle s'est livré l'auteur, la conviction que ce soupçon n'était pas fondé. L'insuccès du traitement si héroïque des fièvres pernicieuses, et la constance des lésions anatomiques ne nous ont laissé aucun doute à cet égard.

» Le pronostic a toujours été grave, et peu de maladies ont fait proportionnellement autant de victimes, puisque sur 154 malades 66 ont succombé. Parmi les circonstances qui ont contribué à rendre le pronostic fâcheux, l'auteur signale surtout le défaut d'acclimatement militaire, la forme typhoïde, et certains symptômes particuliers, à la tête desquels il convient de placer des simulacres d'apoplexie, les taches pourprées, et les évacuations involontaires.

» Le traitement a été varié. 101 malades traités par les antiphlogistiques, ont fourni 42 décès. Les émissions sanguines ont été pratiquées avec la plus grande énergie, et on peut estimer à 2 kilogrammes, ou environ, la quantité de sang soustrait à chaque individu. En lisant les histoires particulières, on voit que la première saignée faite dans le quartier, dès les premiers symptômes, était de 20 à 30 onces; on répétait l'opération lors de l'arrivée à l'hôpital; puis on y revenait et l'on posait un bon nombre de sangsues à la fois et à diverses reprises.

» Sur 15 malades traités uniquement par le sulfate de quinine sans émissions sanguines, il y a eu 8 décès.

» Enfin, ces deux traitemens ont été combinés chez 33, dont 14 ont succombé.

» Ces résultats donneraient une légère supériorité au traitement mixte sur le traitement antiphlogistique simple, et surtout sur le traitement borné à l'emploi des préparations de quinquina.

« Après avoir fait connaître les moyens curatifs et prophylactiques, M. Faure-Villar se demande quelle était la nature apparente de la maladie. Il conclut qu'elle consistait dans

une lésion inflammatoire de la méninge cérébro-spinale avec altération du sang ; cette altération bien probable et qui a pu être appréciée pendant la vie ou après la mort, par des modifications dans les caractères physiques, lui paraît suffisamment prouvée par la fréquence des éruptions pourprées, tant sur la peau que sur les séreuses abdominales et cardiaques, éruptions analogues à celles qu'on remarque dans les fièvres pétéchiales et typhiques, dans lesquelles on s'accorde assez pour admettre l'infection des liquides.

» Nous adhérons pleinement à ces conclusions ; mais il n'en est pas de même pour le choix des épidémies que M. Faure-Villar a citées comme offrant des analogies avec celle de Versailles ; la plupart à notre sens étaient des fièvres putrides qui se compliquaient sans doute de l'infection des liquides, mais qui ne présentaient point les caractères extérieurs de la fièvre cérébrale ou méningite. Il aurait fallu, pour que les preuves d'identité fussent complètes, que ces épidémies fussent éclairées par les nécropsies, vraie pierre de touche sans laquelle on ne saurait arriver à une conclusion rigoureuse.

» Notre opinion est donc que l'épidémie de Versailles était une méningite cérébro-spinale, compliquée de l'altération des fluides, sans qu'on puisse bien déterminer si cette altération était primitive ou secondaire. Nous pensons qu'étant unique jusqu'ici dans les annales de la science, elle est destinée à remplir une lacune dans l'histoire de la méningite.

» Le mémoire de M. Faure-Villar, par l'importance du sujet, comme par le mérite de l'exécution, a droit aux encouragemens de l'Académie. Elle voudra sans doute le confier à son comité de publication qui jugera s'il ne conviendrait pas de l'insérer dans les fascicules. Le mutiler serait un mal et une perte irréparable.

» Cet honorable médecin sollicite le titre de correspondant : tout nous prouve que s'il est assez heureux pour l'obtenir, nous aurons en lui un associé actif et éclairé, en position d'être utile. La commission que l'Académie est sur le point de nommer, en jugera. Nous prendrons toutefois la liberté d'ajouter qu'à ses titres personnels, M. Faure-Villar joint

celui d'être petit-fils du célèbre historien de la Flore du dauphiné, mort doyen de la faculté de Strasbourg.

» Nous proposons, en conséquence de voter des remerciemens à l'auteur, et de confier son mémoire à la commission de publication. » Adopté.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Considérations générales sur les voies lacrymales, par Bourjot-Saint-Hilaire. *Paris*, 1838, in-4° de quelques pages.

2° Mémoires de la Société vétérinaire du département de l'Hérault, 1ère année 1837.

3° Première leçon du cours de philosophie de 1838 à 1839 et de 1840, par M. le professeur Lordat.

4° Sur la philosophie médicale de Montpellier, par le même.

5° Analyse du discours de M. le docteur Broeckx, sur l'utilité de l'histoire de la médecine, par H. Kühnoltz, in-8 de 15 p.

6° Du magnétisme animal et du somnambulisme artificiel, par le même, 37 p.

7° Recueil de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure, juillet 1838 et décembre 1839.

8° Bulletin de la Société de Poitiers, n° 3.

9° Annales de la Société d'émulation du département des Vosges, 1er cahier 1837.

10° Mémoire de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon, 1839 et 1840.

11° Séance publique de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, année 1837.

12°. Mémoire de la Société d'agriculture, du commerce, des sciences et des arts de Boulogne-sur-Mer, 2e série, 2e année.

13° Exposé des travaux de la Société des sciences médicales de la Moselle, 1831 à 1838.

14° Journal de la section de médecine de la Société académique de la Loire-Inférieure, 63e, 64e, 5e, 6e, 7e, 8e, 9e et 74e livraison.

15° Recueil des travaux de la Société médicale du département d'Indre-et-Loire, 2e série, année 1839.

16° Journal des haras, avril 1841.

17° Revue des spécialités, n° 2, février 1841.

18° Recueil de médecine vétérinaire, avril 1841.

19° Journal de chimie médicale, avril 1841.

20° L'Institut, n° 37.

21° Gazette médicale de Paris, n° 14.

22° Rapport sur l'établissement d'une école préparatoire et de pharmacie à Lyon, par M. Prunelle, in-4.

23° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 13.

Séance du 13 avril 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Rapport de M. Lemolt, médecin-inspecteur des eaux minérales de Bourbonne, pendant la saison de 1840. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Tableau et cahier d'observations sur les malades traités dans l'établissement thermal de Bagnère de Bigorre, pendant l'année 1840, par M. Ganderax, médecin-inspecteur de ces eaux. (*Même commission.*)

3° Tableaux des vaccinations pratiquées en 1840, dans les départemens de la Charente, de la Nièvre et de la Haute-Saône. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Mémoire sur le danger des inhumations précipitées, et les moyens de le prévenir en concourant aux progrès de la science médicale, par M. Villeneuve, docteur en médecine à Dijon. — (*Commissaires :* MM. Reveillé-Parise et Ollivier.)

2° Lettre de M. le Doyen de la faculté de médecine de Paris, en date du 12 avril. M. le doyen informe l'Académie qu'un concours doit s'ouvrir, le 2 mai prochain, pour les chaires de pathologie et de clinique chirurgicales vacantes à la faculté de Strasbourg; en conséquence, il prie la compagnie de procéder à la nomination de quatre juges et un suppléant qui devront faire partie du jury. — Les candidats sont MM. *Rigaud*, *Desprès*, *Dufrèsse*, *Maisonneuve*, *Sanson* (*Alphonse*), *Maslieurat*, *Lacauchie*, *Bach*, *Sédillot* et *Robert*.

Suite de la discussion sur l'exercice de la pharmacie.

Art. IV. Les épiciers, droguistes, herboristes et toutes personnes quelconques, autres que les pharmaciens, ne pour-

ront fabriquer, vendre, tenir en dépôt et exposer en vente aucune composition ou préparation pharmaceutique, sous peine de 500 fr. d'amende. Les épiciers-droguistes pourront continuer de faire le commerce en gros de drogues simples, sans pouvoir néanmoins en débiter aucune en poids médicinal.

—M. le rapporteur : Cette modification de l'art. 33 de la loi du 21 germinal an 11, est motivée par deux omissions graves, qui existent dans cet article : la première est relative à l'oubli des professions qui, indépendamment des épiciers et des droguistes, empiètent sur l'exercice de la pharmacie ; la seconde, à celui de la fabrication, au dépôt, à l'exposition des médicamens et remèdes : l'article ne prononçant que la prohibition et la punition de la vente, il est évident que cette modification de l'article ne touche en aucune manière les exceptions établies par la loi.

— M. Dupuy propose de placer les médecins vétérinaires brevetés dans les cas exceptionnels.

— M. Renault discute la question soulevée par M. Dupuy, et démontre qu'il n'existe ni loi, ni article de loi qui régisse l'exercice de la médecine vétérinaire, et cependant il est de la plus haute importance de déterminer si les vétérinaires auront le droit de préparer des médicamens pour le traitement des bestiaux ; l'article de la commission sanctionne un privilége ou monopole que repousse la déclaration royale de 1777 : il est facile de prévoir les conséquences fâcheuses que les mesures prohibitives apporteraient dans la pratique de la médecine vétérinaire ; il est nécessaire que cette profession jouisse d'une disposition exceptionnelle.

— M. le rapporteur reconnaît la valeur de ces motifs. Le but de la commission était de conserver la question tout entière, et de ne point toucher aux droits actuels : car si ces droits existent, ils se trouvent garantis ; s'ils n'existent pas, l'Académie ne peut les donner ; toutefois les observations de M. Renault sont trop puissantes pour n'être pas l'objet d'un examen spécial. Une question préalable reste donc à résoudre.

L'Académie s'occupera-t-elle des exemptions à l'article 33 de la loi de germinal ?

— M. Bouillaud pense que si la commission avait considéré la loi dans son ensemble et non dans ses détails, elle n'aurait pas négligé de signaler et de remplir l'imposante lacune mentionnée par M. Renaud. La discussion a prouvé la nécessité de cette loi générale, et l'insuffisance des articles proposés. M. Bouillaut engage donc l'Académie à repousser ces articles et à s'occuper immédiatement de la loi qui doit régler l'exercice de la médecine.

— M. le rapporteur ne peut admettre ces observations : la loi d'ensemble est faite et contient trente-sept articles; il s'agit de la compléter : ce travail a été examiné avec tous les soins qu'il exigeait ; quelle réprobation peuvent donc encourir les trois articles déjà discutés et adoptés par l'Académie !

La proposition de savoir si l'Académie s'occupera des exceptions à l'article 33 de la loi est mise aux voix et adoptée. En conséquence, la commission est invitée à examiner cette question et à en rendre compte à l'Académie.

—

RAPPORT.

Rapport sur les pains ferrugineux proposés par M. Derouet-Boissière, *docteur en médecine.* (*Commissaires :* MM. Henry, Boullay, Gueneau de Mussy, *rapporteur.*)

« Messieurs, dans votre séance du 23 juin 1840, une commission composée de MM. Delens, Lecanu et Piorry, vous a fait un premier rapport sur les pains ferrugineux de M. le docteur Derouet-Boissière. Elle vous a rendu compte des essais nombreux qui avaient été faits soit par elle-même, soit par plusieurs médecins des hôpitaux de Paris, et qui tous tendaient à établir que les sels ferreux qui entraient dans la composition de ces pains, pris et digérés avec lui, étaient constamment bien supportés par les malades chlorotiques ou anémiques, et que, malgré la petitesse des doses auxquelles ils étaient donnés, à raison vraisemblablement de l'état de

division extrême dans lequel ils étaient présentés aux organes, ils manifestaient promptement leur action thérapeutique. Elle vous proposait en conséquence de répondre à M. le ministre qui avait consulté l'Académie, que *les pains de* M. Derouet-Boissière *pouvaient être utiles dans des cas déterminés; et que, du reste, ces pains étant des médicamens, ils ne devaient être prescrits, confectionnés et délivrés que conformément à la législation qui régit l'exercice de la pharmacie.*

» Dans la discussion qui suivit le rapport, on éleva des doutes sur ce qui avait été dit du coup-d'œil et du goût agréable des pains ferrugineux. Mais le point sur lequel on insista, fut que la quantité du fer introduit dans ces pains n'étant pas déterminée d'une manière fixe et invariable, son action comme médicament était incertaine. Mue surtout par cette considération, l'Académie refusa d'approuver les conclusions du rapport.

» Quelques mois plus tard, le 27 octobre 1840, M. le ministre du commerce écrivit de nouveau à M. le secrétaire perpétuel, pour annoncer que M. Derouet-Boissière avait cherché à faire disparaître les inconvéniens signalés par l'Académie, et qu'il assurait y être parvenu, au moyen d'une manutention plus soignée. Conformément à son désir, il invitait la compagnie à nommer une commission pour vérifier l'exactitude de ces nouvelles assertions. C'est cette mission que vous nous avez donnée. Nous avons regretté qu'elle n'eût pas été confiée aux premiers commissaires qui avaient étudié avec tant de soins l'action thérapeutique des pains ferrugineux, et qui avaient énoncé des résultats qui n'ont point été contestés, et que nous devons regarder comme des faits acquis. Quoi qu'il en soit, nous devions nous conformer à vos intentions, et je viens vous rendre compte de ce que nous avons fait pour les remplir.

» Nous avons d'abord jugé convenable d'assister à la fabrication des pains et de reconnaître de quelle manière le sel ferreux y était introduit. Ayant donc pris jour avec M. Derouet-Boissière, nous nous sommes rendus dans un local appartenant à M. Pellerin, pharmacien chargé de la distribu-

tion des pains, où le four était disposé. Là, nous avons vu introduire dans plusieurs portions de pâte du lactate, de l'acétate, du proto-carbonate de fer ; le lactate et l'acétate, en quantité rigoureusement déterminées et exactement pesées ; le proto-carbonate en quantité estimée approximativement à cause de son état d'hydrate. Les pains ayant reçu des marques particulières ont été mis au four, et nous ont été remis après la cuisson.

» On nous a aussi remis plus tard pour les essais, dont nous allons parler tout à l'heure des pains contenant du proto-tartrate de fer, et d'autres contenant différentes proportions de tous les sels ferreux mis à l'épreuve.

» Ainsi, l'on ne peut douter que la quantité de fer introduite dans les pains de M. Derouet-Boissière, ne puisse être déterminée exactement, qu'elle n'y existe encore après la cuisson. Plus bas nous rechercherons dans quel état elle s'y trouve.

» Nous avons reconnu d'abord que les pains qui pèsent chacun environ 125 grammes, conservent leur blancheur tant qu'ils ne contiennent que 20 à 25 centigrammes de sel ferreux ; qu'avec des sels insolubles (tartrate, carbonate), ils n'ont pas de saveur sensible ; qu'avec les sels solubles (lactate, acétate), la saveur atramentaire se reconnaît, sans être aucunement désagréable.

» Lorsque le pain contient des proportions de fer plus considérables, il commence à prendre une teinte verdâtre ; et la saveur propre à ce métal se prononce d'une manière marquée, surtout si l'on a employé des sels solubles.

» Cette saveur dépend de l'état soluble que conservent ces sels incorporés à la pâte, même après la cuisson. On peut s'en assurer à l'aide des réactifs.

» Ainsi, 1° les pains au lactate et à l'acétate, imprégnés d'une solution étendue d'hydro-cyanate de potasse ferrugineux jaune, développent promptement une teinte bleuâtre ;

» 2° Avec l'hydro-cyanate rouge la teinte est peu prononcée ;

» 3° Humectés avec une infusion aqueuse de noix de galle, ils deviennent noirâtres ;

» 4° Il en est de même avec une solution d'hydro-sulfate neutre de soude ;

» 5° Les mêmes pains séchés, réduits en poudre et traités par l'eau, fournissent, après la filtration qui se fait très-lentement, des liqueurs où la présence du fer en solution est également très-sensible.

» Quant aux pains préparés avec les sels insolubles, les solutions précédentes n'agissent pas sensiblement sur eux ; celles des ferro-cyanates n'y développent aucune teinte bleue, à moins que le pain n'eût été imbibé d'une eau légèrement acidulée par l'acide chlorhydrique. On le voit, dans ce cas, prendre une couleur bleue plus ou moins intense, suivant les proportions du sel qui y a été introduit primitivement, et la preuve que cette coloration ne peut être attribuée au fer contenu dans le réactif, c'est que celui-ci, essayé à part avec la solution acidulée, ne manifeste aucun effet.

» Après avoir bien constaté que la présence du fer pouvait être rendue sensible dans les pains médicamenteux, qu'il y était à l'état soluble ou insoluble, suivant que les sels employés étaient eux-mêmes solubles ou insolubles, nous nous sommes encore proposé de rechercher : 1° quelle quantité de métal l'analyse chimique pouvait y faire reconnaître ; 2° s'il s'opérait quelque changement dans la composition des différens sels qui avaient été introduits dans leur fabrication.

» Pour résoudre la première question, des poids connus de pains récemment préparés avec le lactate, le tartrate et le proto-carbonate de fer ont été calcinés avec soin dans une capsule de platine ; l'opération ayant été favorisée vers la fin par des additions répétées d'acide nitrique pur. Les résidus ont été traités par l'eau aiguisée d'acide acétique dans le but de dissoudre les phosphates de chaux et de magnésie, le sel marin ajouté à la pâte et quelques traces de carbonate terreux. Nous avons obtenu ensuite par l'acide chlorhydrique et l'ammoniaque, l'hydrate de sesqui-oxyde de fer qui, lavé et calciné, a donné par le calcul le poids du fer métal. Ce

poids a été ordinairement pour un pain entre 8 et 10 centigrammes, et quelquefois 6 centigrammes seulement. Ces différences sont relatives aux différentes proportions de fer, existant dans les divers sels mis en expérience.

» Enfin, nous avons cherché à reconnaître ce qu'étaient devenus dans les pains médicamenteux, après leur cuisson, les différens sels qui y avaient été introduits.

» Pour y parvenir plus sûrement nous avons fait préparer des pains avec des doses plus considérables de lactate, de tartrate et de carbonate.

» Dans celui qui contenait du carbonate, nous n'avons pas pu bien juger si le sel avait conservé son acide, ce qui nous paraît peu probable.

» Quant aux deux autres, après avoir été traités convenablement et avoir subi diverses manipulations, ils ont fourni l'un des cristaux mamelonnés, blancs, qui présentaient les caractères des cristaux de lactate calcaire ; l'autre, des petits grains qui mis sur le feu dégageaient l'odeur des tartrates, et qui devaient être du bi-tartrate de potasse. Ce résultat, toutefois, n'a pas été aussi tranché que le précédent; l'un et l'autre portent à croire que la présence des principes de la pâte n'a pas seulement pour effet de mettre le sel ferreux dans un état de très-grande division, mais qu'elle s'oppose aussi d'abord à la sur-oxidation du fer ; comme cela a lieu avec d'autres matières organiques.

» Nous terminons ici ce que nous pouvons appeler la partie chimique de notre rapport.

» Quoiqu'elle fournisse directement la réponse à la question qui vous a été adressée par M. le ministre, quoique l'action thérapeutique des pains ferrugineux ne fut plus en question, nous avons cru ne devoir pas négliger l'occasion qui s'est présentée à nous de la vérifier de nouveau.

» L'un de nous, chargé d'une salle de femmes à l'Hôtel-Dieu, ayant reçu plusieurs chlorotiques dans les mois de novembre et décembre 1840, et M. Derouet-Boissière s'étant empressé de mettre à notre disposition tous les pains nécessaires pour leur traitement, nous avons profité de la circon-

stance pour soumettre cette préparation à une nouvelle épreuve.

» Nous allons en faire connaître les résultats.

» Les pains ferrugineux ont été administrés à sept malades. Chacune en prenait habituellement deux par jour ; chaque pain contenait 20 centigrammes de lactate de fer, et quelquefois pareille dose de sous-carbonate.

» De ces sept malades, cinq avaient une chlorose portée à un haut degré, caractérisée par tous les symptômes qui appartiennent à cet état, et qu'il est inutile d'énumérer ici.

» Les deux autres étaient tombées depuis quelques semaines dans un état d'anémie profonde, à la suite d'émissions sanguines répétées, nécessitées pour l'une, par une péritonite, pour l'autre, par une néphrite. Dans l'une et dans l'autre, il y avait grande pâleur, faiblesse générale, maux de tête et d'estomac, etourdissemens, bruit de souffle au premier temps du cœur et dans les deux carotides.

» Elles eurent d'abord de la peine à supporter les pains ferrugineux, et ne les prirent que d'une manière irrégulière ; mais elles finirent par s'y habituer ; et après un traitement de six semaines pour l'une, de deux mois pour l'autre, elles quittèrent l'hôpital bien rétablies et ayant eu des règles abondantes.

Chez deux des chlorotiques, la maladie, quoique très-prononcée, était récente ; les règles n'étaient pas entièrement supprimées. Après cinq à six jours de l'usage des pains ferrugineux, on a déjà pu observer chez elles un mieux sensible. Quinze jours pour l'une, un mois pour l'autre, ont suffit pour amener un rétablissement complet et le retour de règles normales.

» Je m'étendrai un peu plus sur les trois autres chlorotiques, dont la maladie était plus ancienne et la constitution plus altérée.

» La première, Élisa, âgée de dix-sept ans, est entrée à l'Hôtel-Dieu le 10 décembre. Elle est née d'un père mort asthmatique ; elle même éprouve de la dyspnée depuis son enfance ; elle présente à un haut degré les symptômes de l'emphysème

pulmonaire. Ceux de la chlorose sont également très-prononcés chez elle. Les règles sont supprimées depuis le mois de mars.

» Le 20 novembre elle commença le traitement par les pains ferrugineux qui furent bien supportés. L'amélioration fut rapide. Le 6 décembre, les règles reparurent et durèrent jusqu'au 9. On remarqua qu'en même temps les symptômes de l'emphysème pulmonaire s'amendèrent notablement, la petite toux et la dyspnée qui caractérisent cette affection cessèrent en grande partie; cependant le bruit respiratoire demeura très-faible.

» Élisa pouvait être considérée comme guérie. Cependant elle fut gardée dans le service, et continua l'usage des pains ferrugineux, jusqu'à une seconde réapparition des règles qui eut lieu à son époque.

» Mademoiselle Michel, âgée de vingt-quatre ans, est entrée à l'Hôtel-Dieu le 2 décembre 1840. Elle est d'un tempérament très-délicat. Elle a depuis long-temps une leucorrhée abondante; a cessé d'avoir ses règles il y a six mois, et depuis cette époque est tombée dans un état chlorotique des plus prononcés. Elle souffre surtout de maux d'estomac opiniâtres. Elle a déjà été soumise à un traitement rationnel; elle a pris d'une manière suivie du sous-carbonate de fer, du chocolat ferrugineux. On a donné simultanément les pastilles de Vichy, de Luxeuil. Ce traitement a échoué complétement, la malade assure n'en avoir pas éprouvé la moindre amélioration.

» Le 4 décembre elle commença les pains ferrugineux qui furent bien supportés. Le 10 on remarqua déjà de l'amélioration, et la maladie était moins pâle. Le 24, le vingtième jour du traitement, les règles parurent et durèrent jusqu'au 28. A la fin de décembre elle paraissait rétablie; cependant elle fut gardée jusqu'à la seconde menstruation qui vint en son temps. Tous les symptômes avaient disparu, sauf la leucorrhée.

» Eugénie Senidre, lingère, âgée de 39 ans, non mariée, est entrée à l'Hôtel-Dieu le 17 décembre 1840. Elle accuse une faiblesse générale qui la met dans l'impossibilité de faire aucun travail; la peau complétement décolorée, présente un

peu de bouffissure ; ses jambes s'infiltrent facilement par la station. Elle a des palpitations, de la céphalalgie, beaucoup d'essoufflement en marchant et surtout en montant les escaliers. La région du cœur ne présente aucune voussure, aucune matité anormale ; mais les battemens y sont tumultueux, et l'on entend au premier temps un véritable bruit de rape qui se prolonge dans l'aorte : il y a dans les deux carotides un gonflement tellement considérable, que la malade elle même en est fatiguée. Les urines sont entièrement incolores. Cette femme n'a jamais joui d'une bonne santé. Elle dit avoir été malade de la même manière deux ou trois ans auparavant, et avoir séjourné un mois à l'hôpital de la Charité, où elle a été traitée pour une maladie du cœur, elle a pris beaucoup de digitale. Plus tard un autre médecin lui a fait prendre du sous-carbonate de fer. Mais ces traitemens n'ont eu aucun succès. Ses règles qui se montraient encore, quoique d'une manière irrégulière, ont continué de diminuer, et depuis le mois de mars 1840, elles sont entièrement supprimées.

» Depuis le 20 décembre, jusqu'au 22 février 1841, jour de sa sortie, la malade a reçu chaque jour pour tout traitement, deux pains au lactate de fer, un pot d'infusion de mélasse ou de tilleul, et autant d'alimens que son appétit en demandait. Les 15 premiers jours, il n'y a pas eu de changement appréciable, mais peu à peu les joues se sont colorées, les forces sont revenues ; le bruit du cœur d'abord, et ensuite celui des carotides ont diminué. Ces amendemens ont été lents, mais bien soutenus. Vers le milieu de février, Eugénie avait les couleurs de la santé, et se disait mieux portante qu'elle n'avait été depuis long-temps. Elle n'avait plus aucun bruit anormal ni dans le cœur, ni dans les carotides. Vers ce temps, elle éprouva pendant quelques jours des douleurs dans le bas-ventre et dans les lombes, qui semblaient annoncer un travail préparatoire de la menstruation. Mais ce travail avorta, et tout rentra dans l'ordre. On n'a pas oublié que cette femme avait 39 ans. Elle quitta l'hôpital le 22 février dernier, avec toutes les apparences de la santé.

» A ces faits qui viennent de se passer à l'Hôtel-Dieu,

sous les yeux de plusieurs élèves, j'en ajouterai un non moins remarquable, qui a eu lieu à l'institution royale des Sourds-Muets, sur une élève bien connue de votre rapporteur.

» Eulalie Pommier, âgée maintenant de 18 ans, d'une constitution délicate et lymphatique, a été reçue élève à l'âge de 12 ans ; à 13, les règles s'établirent, et furent toujours peu abondantes ; à 16, sans cause connue, sans qu'on puisse accuser aucune erreur d'hygiène, elle tomba rapidement dans un état chlorotique des plus prononcés. Cependant les règles marquèrent toujours ; seulement elles ne donnaient qu'un sang pâle, et duraient à peine quelques heures. Dès que la chlorose fut reconnue, M. le docteur Ménière, médecin de l'institution, à l'obligence duquel je dois ces détails, administra le sous-carbonate de fer en pilules, depuis 10 centig. jusqu'à 50, 60 et 80 centig. par jour. Dans l'hiver de 1839, il fit prendre pendant deux mois des pastilles de chocolat ferrugineux, ces moyens ne produisirent qu'un amendement faible et passager.

» En 1840, la malade ne pouvant ni continuer ses études, ni même prendre part aux jeux de ses compagnes, on lui donna un congé pour aller à la campagne, où elle resta quatre mois, associant à l'exercice en plein air, à un régime tonique, l'usage du chocolat ferrugineux. Elle rentra à l'institution au mois d'octobre un peu améliorée. La langue et les lèvres étaient moins pâles, mais l'essoufflement en marchant et le bruit de souffle persistaient ; la menstruation était toujours très-incomplète. En décembre, M. Ménière instruit par votre rapporteur des effets obtenus à l'Hôtel-Dieu, au moyen des pains ferrugineux, se décide à en faire l'essai sur sa malade. Il lui fait prendre chaque jour deux pains au lactate de fer. Au bout de 25 jours, il y a déja une grande diminution dans les accidens chlorotiques ; ils s'effacent ensuite graduellement et finissent par disparaître tout-à-fait dans le cours de janvier 1841. Tous les signes de la santé brillent sur ce visage, qui est un objet d'étonnement pour ceux qui l'avaient vu si longtemps décoloré. Des règles qui durent quatre jours, et don-

nent un sang vermeil, sont le sceau d'une guérison complète.

» Pour l'assurer davantage, on continua l'usage des pains ferruginenx ; et quoiqu'on les donnât à moindre dose, on vit naître bientôt de la céphalalgie et d'autres signes de pléthore, qui cédèrent a des pédiluves et à la suppression des pains. Le 12 février, les règles sont revenues et ont duré quatre jours et demi.

» En administrant les préparations ferrugineuses, notre attention a été souvent portée sur les urines des malades qui en faisaient usage ; et nous avons constaté que dans la grande majorité des cas, il était facile d'y reconnaître la présence du fer. Je dis : la grande majorité des cas, car il y a des exceptions rares. Il y a des malades chez lesquelles on n'en trouve pas un jour, après en avoir trouvé la veille. Il en passe beaucoup chez les unes, et peu chez les autres ; et ces variations ne nous ont paru être en rapport, ni avec les doses de sel ferreux prises par les malades, ni avec le temps qui s'est écoulé depuis qu'elles en font usage, ni avec les effets qu'elles en éprouvent. Ces observations ont été faites et suivies avec exactitude par M. Becquerel interne des hôpitaux, et votre rapporteur les a constatées plusieurs fois ; ainsi on trouve quelquefois très-peu de fer dans les urines des malades qui en prennent depuis plus de 15 jours ; et on en trouve au contraire beaucoup chez d'autres qui en font usage depuis très-peu de temps. L'urine d'une jeune chlorotique en contenait une quantité considérable 12 heures après l'administration des premiers pains ferrugineux. Du reste les résultats ont été les mêmes, quelle que fût la préparation ferrugineuse employée. On n'a pas non plus remarqué de différence dans la quantité de fer donnée par l'urine du matin, par celle du soir, ou par celle du milieu de la journée. Tout ce qui est établi, c'est que le fer passe le plus ordinairement dans les urines, et qu'il y passe en quantités très-variables.

» Vous avez pu remarquer, messieurs, que les résultats que nous venons de vous présenter sur l'action thérapeutique des pains ferrugineux, confirment pleinement ceux qui avaient été énoncés par la première commission qui vous a entretenus

de cette préparation. Les faits sont concluans, leur uniformité ne laisse lieu à aucun doute. Mais en vous les rapportant, même en vous citant ceux au nombre de trois, où les pains ont réussi après que d'autres préparations de fer avaient échoué, nous nous gardons d'en induire que dans tous les cas qui demandent l'emploi du fer, cette forme doive être préferée aux autres formes médicamenteuses dont on se sert communément, et le plus souvent avec succès. Une pareille conclusion ne pourrait résulter que d'épreuves comparatives nombreuses qui n'ont pas été faites, et qu'il serait bien difficile de faire. Mais dans toutes les maladies, et particulièrement dans celles qui comme la chlorose et l'anémie mettent le trouble à la fois dans presque toutes les fonctions, et donnent lieu à tant d'anomalies ; où le médecin est obligé de lutter à la fois contre les caprices de la maladie et contre ceux des malades, il importe qu'il puisse disposer de plusieurs moyens, pour parvenir à faire prendre d'une manière ou de l'autre ce médicament nécessaire. Or nous croyons pouvoir affirmer que les pains ferrugineux sont une très-bonne préparation, que la division extrême du sel ferreux, son mélange intime avec l'aliment, son union avec une substance organique qui en previent la suroxydation, le mettent dans des conditions qui semblent le rendre plus facilement assimilable, et en assurer l'action thérapeutique, lors même qu'on le donne à des doses bien inférieures à celles auxquelles on administre les autres préparations de fer. Les malades, en général, les mangent avec plaisir ; elles les supportent bien dès le commencement, ou ne tardent pas à s'y habituer.

» Votre rapporteur doit ici prévenir une objection qu'on pourrait lui adresser personnellement, en rappelant ce qu'il a dit lors de la discussion du premier rapport, de la couleur et de la saveur désagréable des pains ferrugineux. Ce qu'il disait alors était fondé et s'appliquait aux échantillons qui avaient été distribués aux membres de la compagnie. Mais les perfectionnemens que M. Derouet-Boissière a apportés dans la fabrication de ses pains, soit qu'il y fasse entrer des sels solubles, soit qu'il y introduise des sels insolubles, et particu-

lièrement le sous-carbonate hydraté, ont fait disparaître les inconvéniens que présentaient les premiers essais, et ne laissent plus lieu à aucune objection.

» En résumant les diverses questions dont nous venons de nous occuper, nous établirons les propositions suivantes que nous vous soumettons comme les conclusions de ce rapport :

» 1° Sous le point de vue chimique, les pains ferrugineux peuvent être préparés avec un grand nombre de sels de fer solubles et insolubles ;

» 2° Ces sels y peuvent être introduits dans les proportions indiquées par les prescriptions médicales, de manière à en faire une préparation aussi constante que toutes les autres préparations pharmaceutiques ;

» 3° Lorsque l'addition du sel ferreux est dans la proportion de 10 à 20 centigr. pour 125 grammes de pâte, les pains ne décèlent pas ordinairement par leur couleur la présence du sel ajouté. Mais avec une proportion plus forte, ils prennent une couleur verte plus ou moins bleuâtre, et une saveur atramentaire plus ou moins prononcée ;

» 4° Lorsque l'on emploie des sels solubles, ils paraissent conserver leurs propriétés dans le pain préparé, la présence du métal y est manifestée directement par l'emploi des réactifs appropriés, ce qui n'a pas lieu quand on emploie des sels insolubles ;

» 5° L'état de ces différens sels, en exceptant peut-être le sous-carbonate pour lequel rien n'a pu être constaté, ne paraît pas être altéré après la cuisson du pain, le lactate y a été manifestement reconnu, le tartrate d'une manière très-probable ;

» 6° Sous le point de vue thérapeutique, tous les essais qui ont été faits permettent d'assurer que les pains ferrugineux sont une bonne préparation qui peut être employée commodement et utilement dans les cas où l'usage des ferrugineux est indiqué. »

— M. Renauldin appuie la conclusion du rapport : deux jeunes personnes chlorotiques entrées à l'hôpital Beaujon, soumises, pendant cinq semaines, à l'usage de ces pains,

ont obtenu une guérison complète : la chorée dont l'une de ces malades était atteinte, a également cédé à ce mode de traitement.

— M. Husson parle dans le même sens. Une femme chlorotique a été guérie au bout de huit à dix jours de l'emploi des pains ferrugieux. Une seconde femme qui suit ce traitement depuis quinze jours, a déjà éprouvé une amélioration notable : autant les premiers pains présentés à l'Académie étaient désagréables à manger, autant ceux-ci sont blancs et d'une excellente qualité.

— M. Moreau a remarqué que chez plusieurs chlorotiques auxquelles il a administré les préparations ferrugineuses, la guérison n'a été que momentanée.

Les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

Rapport sur une préparation médicinale présentée par M. Dusourd sous le nom de *sirop ferreux*.

M. Henry lit en son nom et en celui de M. Guéneau de Mussy, le rapport suivant :

» Depuis que l'emploi du fer est devenu l'objet de l'attention spéciale des médecins, et a pris une extension de jour en jour plus croissante, beaucoup de praticiens ont cherché à présenter ce métal aux malades sous des formes diverses, capables de favoriser son administration et son absorption. C'est ainsi que nous avons vu paraître successivement les pilules du docteur Blaud, celles de Klauer, de Vallet, le mellite de M. Adorne, les lactate et citrate de fer, etc.

» Il y a quelques mois M. Dusourd, docteur en médecine à Saintes, vous a adressé, messieurs, une nouvelle préparation ferrugineuse qu'il désigne par le nom de *sirop ferreux*, avec un mémoire contenant d'une part le procédé pour obtenir ce sirop, puis les observations médicales qu'il a recueillies pendant plusieurs années par l'emploi de ce médicament. Vous avez chargé M. Guéneau de Mussy et moi de ce travail, je viens aujourd'hui m'acquitter de cette tâche.

» Pour bien juger du mérite du mémoire de M. Dusourd,

nous avons cru devoir l'étudier successivement sous le point de vue *chimique* et sous le point de vue *médical*.

» Voyons d'abord pour le premier, quelle est *chimiquement* la préparation ferrugineuse, objet de ce rapport, et exposons en quelques mots, le mode que prescrit l'auteur pour l'obtenir.

« Ce mode assez compliqué consiste à placer dans une » chaudière de fer, un fil de fer roulé en spirale et isolé par » des lames de verre du fond et des parois du vase. Ce fil de » fer est humecté à diverses reprises pendant plusieurs jours » pour favoriser l'oxydation du métal; ce temps écoulé, on » remplit la chaudière d'une solution de sucre dans l'eau à » parties égales (M. Dusourd a reconnu que les sucres moins » raffinés sont préférables), puis on met les bouts de fil de » fer en contact avec une forte batterie voltaïque, et l'on » chauffe à 90° centigrades, en soutenant pendant dix à douze » jours cette température et en ayant soin de renouveler l'eau » à mesure qu'elle s'évapore. Quand on a opéré ainsi, on » essaye la liqueur par un solute de prussiate de potasse » ferrugineux, et si le précipité bleu formé occupe à peu près » 1/3 du volume du liquide quand il est déposé, on regarde » le *sirop ferreux* comme assez chargé de fer. »

» Ce liquide évaporé à siccité au soleil, fournit un résidu sec pulvérisable que l'auteur appelle *sucre ferreux*, et dont la nature chimique est analogue.

» Cette préparation pharmaceutique est-elle un composé de fer et de sucre, sorte de combinaison que M. Dusourd assimile à tort à l'état du fer dans le sang ou à celui qui se présente dans les végétaux? Nous ne le pensons pas, et il suffit d'un examen chimique pour s'en convaincre.

» Le sirop ferreux est un liquidé acidule, brun verdâtre visqueux, d'une odeur un peu carmélisée, d'une saveur atramentaire; il est soluble dans l'eau, mais en partie seulement dans l'alcool, qui y détermine un abondant précipité floconneux de couleur brune.

» L'ammoniaque et la potasse caustique n'en séparent aucun dépôt ferrugineux, comme cela arrive avec beaucoup de com-

posés salins dans lesquels le fer est combiné à un acide végétal; l'examen analytique des produits obtenus par l'action de l'alcool y fait reconnaître l'existence d'un formiate de protoxyde de fer, et d'une combinaison du même oxyde avec un produit organique qui doit se rapprocher de la nature de l'acide ulmique ou de ses congénères, et qui appartient très-probablement aux acides engendrés par la réaction des oxydes sur le sucre; acides désignés, quoiqu'encore mal définis, par les noms d'acides *glucique*, *mélassique*, *saccho-ulmique*. Dans la préparation de M. Dusourd, ne doit-il pas se former sous l'influence de l'eau, de l'électricité et de la chaleur, une certaine quantité d'oxyde de fer, qui plus tard réagit sur la matière sucrée pour donner naissance aux produits que nous venons de signaler? C'est une réaction de ce genre qui a lieu aussi dans la préparation du mellite ferreux de M. le docteur Adorne, sur lequel je puis ici attirer, messieurs, un instant votre attention. Ce mellite s'obtient en faisant chauffer un mélange d'eau, de miel et de sesqui-oxyde le fer hydraté jusqu'à ce qu'il devienne d'un brun noirâtre, effet qui a lieu assez rapidement. Dans cette opération, que j'ai étudiée il y a plus d'un an conjointement avec M. Adorne son auteur, l'oxide ferrique est ramené à un degré d'oxydation moindre, et il se combine à l'état de protoxyde avec l'acide formique et un acide organique brun (saccho-ulmique peut-être) engendrés pendant cette réaction. Ce mellite offre beaucoup d'analogie avec le sirop ferreux de M. Dusourd, et comme lui il paraît d'un usage très-avantageux dans la pratique médicale; cela tient sans doute à ce que le fer, qui s'y présente à l'état de *protoxyde* est plus apte à être absorbé par les voies digestives, et plus tard assimilé à l'économie animale. On peut ajouter que dans toutes les préparations *ferriques*, pilules, mellites, etc., où le sucre ainsi que le miel entrent comme *excipiens*, le fer s'y trouve dans un état constant d'oxydation peu élevé, et par cela même dans les conditions les plus favorables à l'assimilation. Sous le point de vue thérapeutique, le sirop ferreux est annoncé par son auteur comme jouissant de propriétés incontestables pour combattre la chlorose. Réussit-il

mieux toutefois que les préparations déjà connues telles, que les *pilules de Blaud*, *de Klauer*, *de Vallet*, etc? C'est ce que prétend M. Dusourd, mais c'est ce qui ne pourrait être établi que par des essais comparatifs nombreux, et aucun n'a été fait. Bien plus, à la manière dont il juge les préparations ferrugineuses autres que la sienne, à la peinture qu'il fait des inconvéniens qu'il leur attribue, en donnant comme des effets ordinaires, ce qui d'après une expérience constante ne peut être regardé que comme des effets très-rares et presque exceptionnels, on voit que M. Dusourd a été dominé par un sentiment un peu partial en faveur de sa découverte, et qu'involontairement il a été porté à en faire valoir l'importance aux dépens de toutes les préparations qui peuvent rivaliser avec elle.

» M. Dusourd cite un très-grand nombre d'observations recueillies sur les chlorotiques qu'il a traitées et pour lesquelles l'usage de son sirop lui paraît avoir été très-avantageux.

» Tout en admettant l'efficacité du sirop ferreux, puisqu'il a beaucoup d'analogie avec d'autres composés à base de fer, dont les bons effets sont constatés de jour en jour, nous croyons que de nouvelles expériences sont nécessaires pour démontrer sa supériorité sur ces derniers.

» Nous ajouterons aussi que le mode à l'aide duquel on obtient ce sirop est assez compliqué et d'une exécution qui, entre toutes les mains, ne saurait conduire à des résultats toujours identiques.

» Nous croyons ne pas trop préjuger du mérite de l'auteur, en attendant de ses efforts qu'il comble cette lacune.

» En conséquence, en remerciant M. Dusourd de sa communication, et sans mettre en doute l'efficacité du sirop ferreux, nous croyons qu'il est indispensable que des essais comparatifs viennent décider la supériorité de cette préparation ferrugineuse; nous engageons M. Dusourd à les faire dans l'intérêt même de la découverte. » (*Adopté*).

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. le professeur Piorry. 1e, 2e et 3e livraisons.

2° Sur la multiplication des sangsues, par M. Huzard fils, broch. in-8 de 39 p.

3° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier, avril 1841.

4° Journal des connaissances médico-chirurgicales, avril 1841.

5° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des ciences, n° 149.

6° L'Institut, n° 380.

7° L'expérience, avril.

8° Gazette médicale, n° 15.

—

Séance du 20 avril 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle avec envoi de deux rapports rédigés par MM. Savy et Dupré, médecins inspecteurs des eaux minérales d'Avenne et de la Malou. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 16 avril. M. le ministre invite l'Académie à nommer quatre juges et un suppléant pour le concours des chaires de clinique et de pathologie chirurgicales vacantes à la faculté de médecine de Strasbourg, concours qui doit s'ouvrir le 2 mai prochain devant la Faculté de médecine de Paris.

3° Lettre *idem*, en date du 19 avril, avec envoi de l'ampliation de l'ordonnance royale, portant approbation de l'élection de M. Huzard, dans la section de médecine vétérinaire.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Guépin, avec envoi de plusieurs observations relatives à l'opération de la pupille artificielle. (*Commissaires :* MM. Roux et Velpeau.)

2° Du traitement de la tumeur et de la fistule lacrymale, par la dilatation et la cautérisation combinées par M. Quissac, docteur en médecine à Montpellier. (*Commissaires :* MM. Lacournère et Gerdy.)

3° Mémoire sur le lait par M. Quevenne. (*Commissaires :* MM. Orfila, Rayer, Gueneau de Mussy et Henry.)

4° Lettre de M. le docteur Coster qui demande l'ouverture du paquet cacheté déposé par lui le 20 novembre 1838, au secrétariat de l'Académie. La note renfermée dans le paquet contient des expériences sur le développement des tu-

bercules et sur l'action du pain ferrugineux contre ce développement.

« 1° Six lapins du même âge et de la même portée, âgés de trois semaines, sont élevés de la manière suivante à partir du 1er avril 1838 : je les désignerai par les numéros 1, 2, 3, etc.

» N° 1. Nourri en plein air, avec toute espèce d'herbes, suivant l'habitude, pendant un mois.

» N° 2. Nourri dans une cave humide, température habituelle variant de 0 à 4°, occlusion de la lumière. Tout mouvement de l'animal, excepté sur lui-même, est impossible, étant enfermé dans une cage très-étroite. Nourriture de pommes de terre, navets, trèfles ; pendant cinq mois consécutifs.

» N° 3. Mis dans les mêmes conditions que le précédent, mais nourri alternativement avec les plantes ci-dessus, et du pain de froment dans lequel est incorporé du carbonate de fer à la dose d'un demi-gros par livre de pain. Dose de ce pain par jour, 1/4 de livre.

» N° 4. Mêmes conditions extérieures que le n° 1 ; nourriture comme le n° 3.

» N° 5. Nourri, etc., comme le n° 3, mais au lieu de fer dans le pain, on emploie l'hydriodate de potasse à la dose de 8 grammes par livre, du reste même dose.

N° 6. Comme le n° 2.

Tous ont vécu jusqu'à la fin d'août, où ils ont été tués.

Le n° 1 était sain partout.

» Le 2 et le 6 avaient des tissus extrêmement flasques, plusieurs glandes engorgées ; des tubercules existaient au nombre de trois dans le foie chez l'un, et de deux chez l'autre, un dans la rate et plusieurs dans le poumon.

Les nos 3 et 4 étaient sains et bien développés.

Le n° 5 était très-amaigri, pas de tubercules.

» A l'heure qu'il est, j'ai en expérimentation des chiens, des lapins, des cochons d'inde, des poules, que je soumets à

toutes les conditions hygiéniques les plus malheureuses, et j'expérimente séparément pour combattre ces influences, le fer, la baryte, l'iode, le brome, le mercure, le tannin.

» Jusqu'ici le pain calybé a toujours empêché la production des tubercules. »

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président annonce que les trois sections de pathologie chirurgicale, de médecine opératoire et d'accouchement, viennent de se réunir et de procéder à la nomination des juges que l'Académie doit fournir au concours qui va s'ouvrir devant la Faculté de médecine de Paris.

Ont été nommés :

Juges : MM. Réveillé-Parise, Jaubert, Renoult, Espiaud.

Juge suppléant : M. Hervez de Chégoin.

— M. Adelon, au nom de la commission chargée d'aviser aux moyens de réformer quelques-uns des abus de l'exercice de la pharmacie, M. Adelon demande qu'il soit adjoint à la commission, un membre de la section de médecine vétérinaire. L'Académie désigne M. Renault.

—

RAPPORT.

Mémoire sur le typhus qui a régné à Miranda au commencement de l'année 1840, par M. Broqua, D.-M. à Plaisance (Gers). — *Rapport* de MM. Louis, Gérardin et Jadelot, *rapporteur*.

Lecture faite de ce rapport, l'Académie trouve que le mémoire de M. Broqua n'est pas assez explicite pour justifier les conclusions de la commission. En conséquence ces conclusions sont ajournées jusqu'à ce que l'Académie ait reçu de plus amples renseignemens sur l'épidémie du département du Gers.

En attendant ces renseignemens, nous donnons ici par extrait la relation de M. Broqua.

« Il régne, en ce moment, sur divers points de la France, une maladie dont le caractère a été d'autant plus difficile à saisir, qu'elle revêt des formes extrêmement variées, et simule une infinité d'affections morbides avec lesquelles on l'a d'abord confondue.

» Cette maladie s'annonce quelquefois par un malaise général, une anxiété qu'on ne peut définir; des douleurs dans les lombes, les jambes et particulièrement aux épaules; par une sensation pénible à l'épigastre et une irritation du larynx; à cet état succède bientôt une fièvre dont les paroxismes sont très-rapprochés et deviennent mortels s'ils ne sont pas enrayés dès leur invasion. Plus souvent encore, la fièvre se déclare d'une manière subite et violente, tantôt avec des douleurs très-vives à la tête et à la poitrine, tantôt par des coliques, des vomissemens et des selles fétides.

» Le frisson initial, dont la durée est quelquefois assez longue, est remplacé par une chaleur brûlante. La langue est large, couverte d'un enduit muqueux, jamais lancéolée, mais ordinairement rouge sur les bords; le pouls présente toutes les anomalies; il est plein ou petit, dur ou faible, fréquent ou rare, régulier ou intermittent.

» Si la maladie n'est pas efficacement combattue, dès le moment même où elle se déclare, il est presque impossible d'en arrêter les progrès; le malade tombe dans une profonde stupeur; le cerveau, le poumon et le tube digestif, sont congestionnés à la fois ou successivement; le délire, d'abord intermittent devient continuel; le sommeil est nul ou très-agité. Sur diverses parties de la peau apparaissent des pétéchies, ou l'éruption dite miliaire, et le malade succombe après quelques jours de souffrance.

» Cette maladie n'avait pas encore pris, dans nos contrées, un caractère épidémique; mais, depuis quatorze ans, des cas assez nombreux, quoique isolés, avaient éveillé mon attention; je l'avais étudiée avec beaucoup de soin, les expériences que j'avais déjà faites, et que le succès avait toujours justifiées, ne pouvaient me laisser aucun doute sur l'emploi des moyens. Aussi, appelé à Mirande, chef-lieu du cinquième

arrondissement du département du Gers, où cette maladie avait déja fait un grand nombre de victimes, m'a-t-il été facile d'en prévenir les ravages.

» Les symptômes divers que j'ai eu l'honneur de vous signaler, avaient été considérés comme des indices certains de *fluxions de poitrine* et de *fièvres cérébrales;* les praticiens avaient cru à l'urgence des émissions sanguines et à la nécessité des antiphlogistiques; mais l'emploi de ces moyens n'avait fait qu'aggraver le mal. Les congestions et les phlegmasies qu'on traitait comme si elles eussent été la cause de la maladie, et qui n'en étaient que l'effet, augmentaient d'intensité par la fréquence des saignées, et l'on ne comptait pas, à mon arrivée, un seul cas de guérison.

» J'avais, par conséquent, à prouver qu'il y avait erreur, et sur la nature et sur le traitement de la maladie. Je soumis à mes confrères le résultat de mes observations; ils s'empressèrent d'adopter ma méthode.

» C'est le typhus qui dépeuple en ce moment les départemens du Gers et des Landes. Le traitement de cette maladie n'était pas encore connu. Quelques auteurs, et notamment Boisseau, pensent qu'elle sera toujours très-meurtrière quelque méthode qu'on emploie; il proclame même l'impuissance de l'art, en rejetant sur notre ignorance et nos passions, ces grandes calamités qui déciment les peuples. Sans se laisser aller à cet excès de découragement, M. Andral, déclare qu'il n'y a rien d'arrêté; que les uns traitent le typhus par les émissions sanguines, les boissons émollientes; d'autres par les stimulans. Tous conviennent néanmoins que le typhus se développe sous l'influence de causes évidentes, par l'introduction dans le corps de principes délétères. La maladie s'est développée, dans nos contrées, sous l'influence des mêmes causes: l'hiver a été tellement sec que l'eau coulait à peine dans les rivières, et que les sources avaient tari. Les matières végétales et animales se décomposaient comme sous les feux de l'été. Les miasmes, condensés la nuit par des gelées continuelles, étaient dilatés, le jour, par une chaleur dévorante, et l'on ne respirait qu'un air empoisonné.

Cette variation de température, cette constitution atmosphérique produisent les mêmes effets en Afrique, en Orient, dans l'Inde et dans l'Amérique. Les maladies qu'elles engendrent ne diffèrent que par leurs noms. La peste, la fièvre jaune, le choléra même, ne sont autre chose que le typhus, et les auteurs reconnaissent qu'on ne peut faire d'aucune de ces maladies une espèce proprement dite.

» Si donc j'ai trouvé le moyen de combattre avec succès le typhus, la peste d'Orient, la fièvre jaune d'Amérique, peut-être même le choléra de l'Inde devront céder au même traitement.

» Ce traitement est infaillible; il est fondé sur des faits nombreux, sur une expérience qui ne s'est pas une seule fois démentie.

» Quels que soient les symptômes d'inflammation que présente la maladie, il ne faut recourir aux émissions sanguines qu'avec beaucoup de ménagement, et seulement lorsque la congestion dans l'une des trois cavités pourrait inspirer des craintes sérieuses.

» Dès l'invasion de la fièvre, et après la période du froid, il faut administrer le sulfate de quinine.

» Il ne faut pas attendre que le premier paroxisme soit entièrement passé, parce que la fièvre est continue, que les paroxismes sont quelquefois très-rapprochés, et qu'il est urgent d'en prévenir le retour.

» Les doses qu'on emploie ordinairement contre les fièvres intermittentes, ou rémittentes pernicieuses, seraient insuffisantes contre le typhus.

» Il faudra donc administrer deux grains de sulfate de quinine, d'heure en heure et sans interruption.

» Il faudra même le donner à la fois en lavemens et en pilules, si la fréquence et la violence des paroxismes l'exigeaient.

» Le sulfate de quinine ne produisant pas immédiatement son effet comme dans les intermittentes ordinaires, les paroxismes reparaissent, et avec eux tous les symptômes déjà signalés. Il ne faut donc pas en suspendre l'emploi.

» La maladie, lorsqu'elle est traitée suivant ces vues dure ordinairement quinze jours. Pendant toute la durée de la maladie, il faut donner de la quinine, sauf à l'administrer à moins fortes doses et à des intervalles plus éloignés, si les paroxismes sont retardés et affaiblis.

» Comme, dans le typhus, la prostration des forces est complète ; on ne doit pas tenir le malade à une diète trop sévère, et on peut lui permettre l'usage du bouillon avec une petite cuillerée de vin.

« Il est important de faire remarquer qu'on ne doit jamais redouter les effets de la médication que j'indique, car aucun des malades soumis à ce traitement n'a succombé.

» Et ce qui surtout est digne de fixer l'attention, c'est que les congestions viscérales et les phlegmasies réelles ou apparentes, que l'on observe dans le typhus disparaissent sous l'influence du sulfate de quinine, comme les inflammations franches se dissipent à l'aide des saignées et des sangsues.

» Madame de....., à qui j'ai donné des soins, faible et maladive depuis plusieurs années, présentait tous les symptômes d'une inflammation abdominale ; le ventre était tendu et ballonné ; la plus légère pression au creux de l'estomac lui causait des douleurs intolérables. On croyait même que ses poumons étaient en suppuration. Je n'hésitai cependant pas à prescrire le sulfate de quinine à fortes doses et sans interruption. Cette personne est parfaitement guérie (1).

» Je ne citerai qu'un autre cas pour établir l'efficacité du traitement.

» Une personne fut atteinte du typhus à Plaisance ; pendant que j'étais à Mirande, on l'avait presque épuisée de sang. Lorsque je fus appelé, les hommes de l'art l'avaient abandonnée et sa mort était regardée comme très-prochaine, on croyait qu'elle allait succomber à une gastro-céphalite. Je lui

(1) Cette dame a pris trois-cent-vingt-cinq grains de sulfate de quinine dans l'espace de quinze jours qu'a duré la maladie, et sans aucune espèce d'inconvénient.

fis administrer le sulfate de quinine à la dose de deux grains toutes les heures d'abord, puis toutes les deux heures sans interruption. Ce malade est, dans ce moment, en pleine convalescence.

» Je pourrais multiplier les citations; mais elles seraient, je crois, inutiles. »

A ce premier mémoire, M. Broqua en a fait succéder un second dans lequel il maintient tout ce qu'il a dit dans le premier; plus il a vu, plus il s'est convaincu que le typhus, la fièvre jaune, la peste et le choléra appartiennent à la famille des fièvres intermittentes. En observant, dit-il, les préludes de ces maladies graves, l'observateur attentif arrivera par degrés, de la fièvre intermittente la plus légère, au typhus, à la fièvre jaune, à la peste, au choléra. Le degré d'intentensité de la maladie dépend de la violence des causes déterminantes; de là à l'administration du sulfate de quinine, il n'y avait qu'un pas. Plus la maladie est grave et mieux ce médicament est supporté. M. Broqua l'a porté à des doses excessives. Plusieurs malades en ont pris jusqu'à mille grains et plus dans l'espace de six semaines; car, ajoute M. Broqua, le sulfate de quinine ne surexcite pas plus l'estomac que l'eau de gomme.

—

LECTURES.

Mémoire sur quelques anomalies de la vision, par M. Bouvier.

« Je viens présenter à l'Académie le résultat de mes observations sur quelques anomalies de la vision que j'ai eu occasion, dans ces derniers temps, d'étudier plus particulièrement qu'on ne l'avait fait jusqu'ici.

» L'une de ces anomalies, depuis long-temps signalée, quoique incomplétement décrite, est l'irrégularité de force des deux yeux, indépendamment de toute altération sensible de l'œil le plus faible.

» Cette anomalie en comprend elle-même plusieurs autres; elle peut dépendre, en effet, de quatre circonstances principales, qui sont :

» 1° La différence de foyer des deux yeux (*myopie ou presbytie partielle*);

» 2° La sensibilité optique moindre de l'une des deux rétines (*sorte d'amblyopie uni-oculaire*);

» 3° L'obliquité invariable de l'un des yeux produite par une contracture permanente;

» 4° Enfin la fausse direction du regard dans l'un des yeux.

» *Anomalies du foyer de l'œil.* Il est fort rare de rencontrer des individus affectés de myopie d'un seul côté. Quelques personnes appellent *myopie*, avec Maître-Jean, l'état de la vision dans les yeux louches. On a même cru voir, comme le chirurgien de Méry-sur-Seine, une plus grande convexité de la cornée dans ces yeux que dans les autres. C'est une erreur; la myopie et la convexité de la cornée sont rares chez les strabiques qui ne sont pas myopes de l'autre œil. S'ils regardent de près avec l'œil louche, c'est généralement parce qu'ils voient mal de cet œil, et non parce que son foyer serait changé. Aussi les verres concaves, qui allongent la distance focale des myopes, ne produisent rien de semblable chez le plus grand nombre des louches.

» La presbytie uni-oculaire n'est pas plus commune que la myopie. Je l'ai vue affecter un œil strabique chez une jeune personne de dix-neuf ans, l'autre œil étant, au contraire, myope. Le strabisme est quelquefois double dans des cas analogues; l'œil presbyte se dévie, quand le regard se porte sur des objets rapprochés; l'œil myope, quand le sujet veut voir des objets éloignés. J'ai observé deux exemples très-tranchés de cette singulière coïncidence, déjà indiquée par Buffon.

» En définitive, le déplacement du foyer oculaire ne concourt que dans un très-petit nombre de circonstances à l'inégalité de force des deux yeux.

» *Diminution de la sensibilité optique de l'une des deux rétines.* Chez beaucoup de strabiques, la faiblesse de la vision de l'œil dévié présente les caractères de l'amblyopie, de celle, par exemple, qui est si commune dans la vieillesse. La rétine n'est affectée que par les objets les plus volumineux, les plus éclairés et les plus proches. Les verres convexes, en augmentant la grandeur apparente des objets rapprochés, les font voir plus distinctement, de même que chez les vieillards amblyopes. Cette altération offre beaucoup de degrés. Elle est quelquefois indiquée par une diminution de la contractilité de la pupille. Elle remonte aux premiers temps du strabisme et peut le précéder dans certains cas. Elle ne suit pas toujours une marche progressive et subsiste fort long-temps au même degré. On l'attribue, quand elle est consécutive, au défaut d'exercice de l'œil louche, et l'on sait, en effet, que l'activité des parties nerveuses est nécessaire à la conservation de leurs fonctions. Cette lésion affecte plus spécialement le centre et l'un des côtés de la rétine, qui, n'étant presque jamais dirigés sur les objets, perdent plus ou moins de leur faculté visuelle.

» Hors les cas de strabisme, l'amblyopie uni-oculaire est beaucoup moins rare que la myopie ou la presbytie partielle. Elle présente les mêmes caractères que celle qui accompagne le strabisme et paraît souvent congénitale.

» *Obliquité permanente de l'œil.* Si, par suite d'une rétraction musculaire permanente, l'œil reste fixé de telle manière que la pupille soit en partie cachée par les paupières, la vision n'a lieu qu'à l'aide de rayons tombant très-obliquement sur l'ouverture étroite de l'iris, qui ne peut plus être dirigée du côté des objets. Ceux-ci sont alors vus imparfaitement et à peu près comme nous apercevons les objets situés dans une direction opposée à celle dans laquelle nous portons nos regards. Il y a presque cécité, quand les deux yeux sont affectés à ce degré. Au contraire, lorsque la pupille est encore traversée perpendiculairement par les rayons lumineux émanés des objets placés dans le sens de la déviation, la vision reste distincte dans cette direction, si elle n'est pas affaiblie par d'autres causes.

» *Fausse direction du regard.* De même que la précédente, cette cause d'inégalité de force des deux yeux est particulière au strabisme. Peu de louches, parmi ceux qui voient mal de l'œil strabique, portent cet œil exactement en face des objets, lorsque, l'autre étant couvert, ils s'efforcent de regarder avec l'organe affecté. La plupart, tout en croyant diriger l'œil vis-à-vis des corps, le placent en réalité de telle manière que le prolongement de l'axe optique tombe à côté des objets qu'ils regardent ou même sur un point qui en est plus ou moins distant. Or les recherches de Descartes, Leclerc, Haller, etc., ont appris qu'on ne voit bien distinctement, ou, si l'on aime mieux, bien complétement que le point très-peu étendu dont l'image se peint sur la rétine à l'extrémité de l'axe optique, et qui se trouve par conséquent dans le prolongement de cet axe. Une nouvelle démonstration de ce fait a été donnée par notre collègue M. Gerdy (1), et si quelques personnes n'en étaient pas encore convaincues, il leur suffirait, je pense, pour l'admettre, de constater l'impossibilité où elles seraient de distinguer au même instant, dans une glace, leurs deux pupilles, sans reporter les yeux rapidement de l'une à l'autre.

» Si donc la vision n'est parfaitement distincte qu'autant que le regard se fixe sur un point situé dans le prolongement de l'axe optique, elle ne saurait présenter ce caractère dans l'œil strabique, dans les cas fort nombreux où cet œil, même employé seul, se dirige plus en dedans ou plus en dehors que l'objet qu'il regarde ; car l'image de cet objet se peint sur les côtés interne ou externe de la rétine, qui ne possèdent pas les conditions requises pour la vision complète. La perception visuelle ressemble alors, comme dans le strabisme fixe, à la vision latérale des objets plus ou moins écartés du point sur lequel on attache son regard dans l'état normal. En un mot, cette anomalie de l'action musculaire ne laisse subsister que la vision *confuse* ou *incomplète*, sur laquelle M. Gerdy a dernièrement appelé votre attention, et dont l'insuffisance est clairement démontrée par l'impossibilité où nous sommes

(1) Voyez le *Bulletin de l'Académie*, t. V, p. 384.

de lire les plus gros caractères d'un livre placé même très-près de l'œil, quand notre regard, est fixé sur sa marge.

» Cette fausse direction du regard dans les yeux louches, est l'effet immédiat de la prédominance du muscle rétracté et de la faiblesse relative de son antagoniste. Le premier agit trop fortement quand l'objet est situé de son côté ; il dépasse le but, que le second n'atteint pas lorsqu'il doit se contracter à son tour. Le caractère saccadé de ces mouvemens indique souvent la lutte inégale des deux muscles. Si l'œil est moins bridé par la résistance du muscle affecté, comme dans le strabisme passager ou variable, le regard est mieux dirigé, quand on couvre l'autre œil, et la vision est en général mieux conservée du côté strabique.

» Au reste, l'obliquité du regard, quand elle existe, n'est jamais la seule cause de l'imperfection de la vision dans l'œil louche. Il s'y joint toujours un certain degré d'amblyopie ou de diminution des impressions visuelles de la rétine, et surtout de son centre, que la situation habituelle de l'œil rend inactif, et qui semble avoir perdu de sa prééminence sur les autres points de cette membrane. On ne concevrait pas autrement pourquoi l'œil strabique ne voit pas plus nettement les objets situés dans le prolongement de son axe, à côté de ceux qu'il regarde. Ce défaut d'impressionnabilité du centre de la rétine concourt avec l'irrégularité de l'action musculaire à produire la déviation du regard de l'œil louche, lorsqu'il est employé seul à la vision. Si le sujet était mieux guidé par la sensation plus nette de la rétine, il ne serait pas trompé par la direction de l'effort musculaire, et s'il ne parvenait à la rectifier, il lui suffirait de mouvoir toute la tête pour reporter l'axe optique en face des objets, comme le font les individus atteints d'une paralysie de quelque muscle de l'œil sans affaiblissement de la vision. Aussi les sujets qui voient presque aussi bien de l'œil louche que de l'œil sain, peuvent-ils généralement, même les deux yeux ouverts, redresser le strabique à volonté en le fixant sur les objets par un mouvement égal des deux yeux, qui fait paraître l'œil sain dévié à son tour.

D'après cet exposé des causes principales de l'inégalité de

la visior dans les deux yeux, les muscles rétractés dans le strabisne n'influeraient sur cette fonction que par la direction et les nouvemens qu'ils impriment à l'œil. Une part quelconque de cette influence serait-elle due, en outre, à la pression exercée par ces muscles à la surface du globe oculaire? J'ai déjà dit dans un autre travail (1) que les faits étaient jusqu'ici contraires à l'hypothèse d'une déformation de l'œil, et surtout d'une augmentation de convexité de la cornée par l'effet de cette pression. Néanmoins, il faut peut-être des recherches ultérieures pour décider si elle ne joue aucun rôle dans cette circonstance. On sait qu'une pression légère et instantanée sur le globe de l'œil suffit pour affecter la rétine, et je n'oserais affirmer que la pression forte et continue d'une corde musculaire ne puisse, au moins dans quelques cas, modifier l'organe d'une manière quelconque. L'amélioration immédiate de la vue dans l'œil louche, après l'opération, chez certains sujets, qui auparavant paraissaient fixer convenablement cet œil sur les objets, quand l'autre œil était couvert, semblerait indiquer que ce n'est pas seulement par l'irrégularité de leurs mouvemens, que les muscles strabiques influent sur la vision.

» On a rarement eu occasion de remédier à l'irrégularité de force des deux yeux, quand elle n'est pas accompagnée de strabisme, et pourtant il serait à désirer qu'au moins dans l'enfance, on s'appliquât à fortifier l'œil faible; on y parviendrait souvent en l'exerçant à l'exclusion de l'autre œil.

» J'ai parlé ailleurs (2) des heureux effets de l'opération de Dieffenbach, quand la faiblesse de l'un des yeux se lie au strabisme. Les considérations que je viens de présenter permettent, dans la plupart des cas, d'expliquer d'une manière satisfaisante les changemens remarquables qu'éprouve la vision par le seul fait de la section des muscles de l'œil.

» En effet, la liberté d'action des muscles sains, aussitôt après la division des muscles affectés, rétablit immédiatement

(1) Voyez *Bulletin*, t. VI, pag. 471.
(2) *Loc. cit.*

le rapport normal de l'axe optique, avec les objets sur lesquels se porte la vue de l'œil strabique. Les images de ces objets se peignent au centre de la rétine, et si la sensibilité de cette membrane n'est pas trop affaiblie, le plus grand nombre des rayons admis à travers la pupille mieux dirigée, ainsi que le lieu sur lequel ils tombent, peuvent déjà rendre la vision de l'œil opéré plus parfaite. Le changement sera d'autant plus considérable que l'impression de la lumière se faisait sur un point plus éloigné du centre de la rétine, et que la fixité de l'œil était plus grande. C'est dans les cas de strabisme double les plus extrêmes sous ces deux rapports, qu'on peut dire que l'opération restitue réellement la vue à des aveugles.

» Mais, d'un autre côté, le redressement de l'axe de l'œil le fait concourir plus activement avec l'œil sain à l'acte de la vision. Le centre de la rétine, plus exercé, reprend plus d'aptitude à recevoir l'impression des rayons lumineux, si cette faculté n'y était pas trop complétement éteinte, et l'amblyopie disparaît elle-même ou subit une diminution plus ou moins marquée, comme on le voit assez souvent, par une cause analogue, chez les strabiques dont on exerce l'œil faible, en couvrant l'autre et en le condamnant à l'inaction.

» Ainsi, deux circonstances expliquent généralement l'amélioration de la vision après l'opération du strabisme. La première, la liberté des mouvemens musculaires, produit l'amélioration immédiate qui suit la section. La seconde, l'excitation de l'action de la rétine, et en particulier du seul point de cette membrane qui procure des sensations visuelles parfaites, amène les changemens consécutifs que l'on observe quelques jours ou quelques semaines après l'opération.

» L'imperfection du regard et la faiblesse visuelle qu'on peut regarder comme une variété d'amblyopie, sont les défauts de la vue des louches auxquels la myotomie peut remédier. D'après mes observations, la section des muscles ne modifie point la myopie, ni la presbytie, lorsqu'elles compliquent accidentellement le strabisme. L'opinion contraire par rapport à la myopie, m'a paru résulter d'une erreur d'observation, qui a fait confondre cet état avec l'amblyopie et qui l'a fait

croire beaucoup plus fréquent dans le strabisme qu'il ne l'est en réalité.

» Au reste, indépendamment même de l'amélioration de la vision dans l'œil strabique, on conçoit que son redressement influe avantageusement sur la vision simultanée des deux yeux.

» D'abord, si l'œil était dévié en dedans, comme c'est le plus ordinaire, il embrasse plus d'étendue latéralement, lorsqu'il a été redressé, et cela seul augmente le champ de la vision confuse ou vision en masse, dont l'utilité dans une foule de circonstances a été démontrée récemment par notre collègue M. Gerdy (1).

» En second lieu, quel que soit le sens de la déviation, la vision distincte gagne en force après l'opération, parce qu'elle s'exerce habituellement avec les deux yeux, tandis qu'auparavant un seul en faisait tous les frais. Buffon prétendait, à la vérité, que la vision était plus confuse avec deux yeux d'inégale force qu'avec le plus fort des deux, et qu'un borgne à qui il reste un bon œil voit mieux et plus distinctement que tous ceux qui ont deux yeux un peu inégaux (2). Mais l'observation journalière montre la fausseté de ce principe, sur lequel repose toute la doctrine de Buffon sur la cause du strabisme, et on a lieu de s'étonner que personne ne se soit aperçu, pendant près d'un siècle, que le point de départ et comme la base de son système était constitué par une erreur de fait. La plupart des opérés, quoique conservant une inégalité de force visuelle dans les deux yeux, voient plus nettement les objets, vers lesquels se dirigent désormais leurs deux axes optiques, de même que ceux qui, sans être louches, ont les yeux inégaux en force voient mieux néanmoins en regardant avec les deux yeux qu'en fermant l'œil le plus faible. Il faut, au reste, éviter de confondre sous ce rapport, comme l'a fait Buffon, la différence de sensibilité visuelle des deux yeux, dont il est ici question, avec la différence de leur distance focale, laquelle constitue un cas tout particulier.

(1) *Loc. cit.*

(2) *Mém. de l'Acad. des sciences.*, 1743.

» Il est évident que, lorsque la vue s'améliore, après l'opération, du côté strabique, ce changement se fait sentir dans le champ de l'œil opéré, lors de la vision des deux yeux, et qu'il ajoute également à l'amélioration produite par leur emploi simultané dans l'action de regarder un objet.

»Une autre anomalie de la vision, dont j'ai désiré entretenir quelques instans l'Académie, est la vue double ou diplopie. Ce singulier phénomène peut, comme on sait, se manifester dans la vision d'un seul œil : c'est la diplopie uni-oculaire, dont M. Szokalski a réuni des exemples curieux dans sa thèse inaugurale. J'ai observé récemment un cas de ce genre qui était compliqué de strabisme. J'ai opéré le malade et contre mon attente la vue double a disparu avec la déviation.

» La diplopie est bien plus souvent bi-oculaire ou liée à la vision des deux yeux.

»On sait, en effet, que la vue est simple, dans l'état normal, quand les deux axes optiques se rencontrent sur l'objet que l'on regarde, et qu'elle est ordinairement double, lorsque cette rencontre n'a pas lieu. Ce fait, dont on a donné diverses explications, me paraît dériver essentiellement de ce que, jugeant de la situation des objets suivant la direction des rayons qu'ils envoient à chacune des deux rétines, nous les voyons toujours du côté opposé à celui que frappent ces rayons. Notre jugement à cet égard est tellement inséparable de la sensation elle-même, que, si la rétine est affectée directement par une pression sur un côté de l'œil, nous rapportons au côté diamétralement opposé l'image en forme de cercle lumineux qui est le produit de cette pression. De plus, c'est par la sensation des mouvemens et de la situation des yeux, que nous jugeons de la position des objets par rapport à nous. Or, lorsqu'il y a accord dans les mouvemens des yeux, chaque point des corps affecte le même point des deux rétines et nous apparaît simple, parce que, le prolongement des rayons hors de chaque œil plaçant les deux images dans le même lieu, celles-ci se superposent ou plutôt se confondent en une seule. Au contraire, lorsque l'un des axes optiques n'est point dirigé sur l'objet, la rétine correspondante est affectée par ce

dernier dans un autre point que la rétine du côté opposé, et il se produit une illusion résultant de ce que, n'ayant pas la conscience de la déviation de l'un des yeux, on attribue aux rayons qui le frappent la même direction que s'il les recevait, au même endroit de la rétine, dans une position semblable à celle de l'autre œil. L'image est alors vue des deux côtés dans un point différent de l'espace ; elle est double.

» Une expérience curieuse, reproduite dernièrement par M. Müller (1) et déjà décrite il y a plus d'un siècle par Taylor, confirme cette explication. Elle consiste à placer deux objets sur la même ligne vis-à-vis l'intervalle des deux yeux, que l'on fixe successivement sur l'un ou l'autre. En regardant l'objet placé devant, on voit double l'objet qui est derrière, et en fixant son regard sur ce dernier, on voit deux images du premier. Cela tient évidemment à ce que l'objet qu'on ne regarde pas est vu par le côté droit d'une rétine et par le côté gauche de l'autre, à ce que, d'un autre côté, on n'a pas le sentiment de la situation respective des yeux par rapport à cet objet ; d'où il suit qu'on le juge placé dans les points qui correspondraient au côté droit de l'une des rétines et au côté gauche de l'autre dans la position ordinaire des axes optiques, et qu'on le voit par conséquent dans des lieux différens de l'espace. Ce genre d'erreur est comparable à cette illusion du tact qui fait croire double un corps arrondi, en contact avec les bords opposés de l'index et du médius croisés l'un au-dessus de l'autre. Dans ce cas aussi, nous jugeons le corps situé dans deux endroits à la fois, parce que les points opposés qu'il affecte nous indiquent, dans leur position ordinaire, des objets placés dans des lieux différens.

» La diplopie uni-oculaire peut n'être que passagère ou persister malgré tous les moyens mis en usage, moyens qui sont d'ailleurs subordonnés à la nature de sa cause. Quant à la diplopie bi-oculaire qui accompagne le strabisme, puisqu'elle est liée à la déviation de l'un des axes optiques, elle doit naturellement disparaître par l'opération qui

(1) *Physiologie du système nerveux*. Paris, 1840, tom. II, pag. 454.

rétablit leur direction normale. C'est en effet ce que j'ai observé chez plusieurs malades opérés par M. Philips ou par moi. Toutefois il se présente, à cet égard, un fait assez remarquable. Beaucoup de louches ne voient pas double, et il en est que l'opération fait voir double, au moins pendant quelque temps. Il y a donc ici des circonstances particulières qu'il faut apprécier.

» Deux conditions sont nécessaires pour que l'œil affecté de strabisme donne la sensation d'une seconde image des objets sur lesquels l'œil sain est dirigé. Il faut que l'objet produise dans l'œil strabique une impression suffisante, et d'un autre côté, suivant une remarque qui vous a déjà été présentée par M. Gerdy (1), il faut que cette impression soit accompagnée d'un degré d'attention tel, qu'elle puisse être perçue.

»Si la vision est très-faible de l'œil louche, les petits objets ou les objets un peu éloignés ne sont jamais vus doubles. Si l'œil est fortement dévié, la diplopie n'existe pas, pour peu qu'il ait perdu de sa faculté visuelle, parce que l'extrême obliquité des rayons lumineux rend l'impression à peu près nulle.

» Si l'attention peut se fixer exclusivement sur la sensation fournie par l'œil sain, la vue est également simple, parce que la seconde impression n'est pas perçue.

»La myotomie peut être suivie d'une diplopie qui n'existait pas auparavant, parce que le redressement de l'œil donne plus de force à l'impression qu'il reçoit, et que la perte du mouvement dans le sens du muscle divisé peut s'opposer, pendant les premiers temps, à l'harmonie complète des deux yeux. Mais cette diplopie n'est que passagère; elle disparaît à mesure que les muscles reprennent leur action normale. »

2° *Du liquide que l'on trouve après la mort dans les grandes séreuses non articulaires*, par A. Lacauchie, professeur

(1) *Bulletin de l'Acad.*, tome V, page 548.

d'anatomie à l'hôpital militaire d'instruction à Metz. (*Commissaires* : MM. Bouvier, Bouillaud et Martin-Solon.)

3° *De l'utéroplastie*, par M. Ricord. (*Commissaires* : MM. Jobert et Bérard.)

—

COMMUNICATION VERBALE.

1° *Fracture du fémur*, par M. Bouvier.

« La nommée Langlois, âgée de soixante-dix-huit ans, fut renversée, le 5 octobre dernier, dans une des cours de la Salpêtrière par une voiture dont on croit que la roue passa sur la cuisse droite. Transportée aussitôt à l'infirmerie, elle resta dans les salles de chirurgie jusqu'au 27 mars 1841 pour une fracture simple du corps du fémur droit, qui avait été l'effet de cet accident. Il fut impossible, en raison du grand âge de la malade et de son état de débilité, de songer à maintenir les fragmens dans un rapport exact, et la fracture fut à peu près abandonnée à la nature.

» Cette femme fut transférée, le 27 mars, dans la division des *gâteuses*, qui fait partie de mon service, et elle y mourut le 17 avril, près de six mois et demi après sa chute.

» Le fémur droit, que je place sous les yeux de l'Académie, a été fracturé au-dessous de son milieu, à dix-neuf centimètres de son extrémité inférieure. Le chevauchement des fragmens a été tel, qu'ils sont placés parallèlement l'un à côté de l'autre dans une longueur de cinq centimètres et demi (2 pouces). Dans ce déplacement, le fragment inférieur a été porté *en arrière et en dedans* du fragment supérieur. Un cal latéral très-solide les unit dans toute la hauteur de l'intervalle qu'ils laissent entre eux. Epais de onze à douze millimètres, ce cal présente à sa surface des aspérités et des fissures irrégulières, paraissant dues, les unes à son mode de formation, les autres à la présence d'esquilles soudées avec la production osseuse nouvelle. Une coupe verticale des fragmens fait voir que cette substance intermédiaire est presque partout distincte de

leur couche compacte, avec laquelle elle commence pourtant à se confondre dans quelques points.

» Les extrémités des fragmens sont libres et un peu diversement conformées. Celle du fragment inférieur est coupée assez nettement, dans une direction à peu près transversale, et laisse voir à son centre l'ouverture du canal médullaire, qui n'était fermée que par une substance fibreuse adhérente au périoste.

» L'extrémité du fragment supérieur est, au contraire, arrondie et fermée par une sorte d'opercule solide, comme l'extrémité osseuse des moignons après les amputations. On observe toutefois une grande inégalité dans ce travail d'ossification. La substance compacte qui ferme le canal a, en effet, trois millimètres d'épaisseur en arrière et seulement un millimètre en avant, et il existe même, en dedans, un petit espace d'un millimètre et demi de diamètre, dans lequel cette substance manque entièrement; le canal médullaire n'est fermé, dans cet endroit, que par une production fibreuse semblable à celle qui s'était formée à l'extrémité du fragment opposé.

» L'étendue du déplacement et l'âge avancé de la malade donnent quelque intérêt à ce fait, qui a d'ailleurs beaucoup d'analogues dans la science. Il est à noter que le déplacement du fragment inférieur ne s'est pas fait directement en dedans, comme Boyer supposait que cela avait lieu dans cette circonstance, mais plutôt en arrière qu'en dedans; disposition que M. Sédillot (1) croit la plus commune d'après l'examen qu'il a fait des pièces du Musée Dupuytren. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. le professeur Piorry (4e livraison).

2° Manuel d'anatomie chirurgicale de M. Velpeau, traduit en italien par M. le professeur Manfré de Naples, 2 vol. in-8.

3° Troisième notice sur la possibilité de cultiver le thé en pleine terre

(1) Article *Fractures de la cuisse* du *Dict. des études médicales.*

et en grand, en France, par M. Mérat, membre de l'Académie; brochure, in-8.

4° Monographie de la pupille artificielle, suivie de la description d'une opération nouvelle qui a pour but, la distension permanente de la pupille, par M. Guépin, professeur à l'école de médecine de Nantes.

5° Annales de la chirurgie française et étrangère, n° 4.

6° Nouveaux statuts de la Société vétérinaire du département du Finistère.

7° Journal de pharmacie, n° 4.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n°. 15.

9° Bulletin du corps des officiers de santé de l'armée de terre, n° 5.

10° L'Institut, n° 381.

11° Journal des connaissances médicales pratiques, n° 7.

12° L'Expérience, n° 198.

13° Gazette médicale, n° 16

Séance du 27 avril 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Tableau des vaccinations pratiquées en 1840 par M. Thiaudière.
2° États des vaccinations de M. Bérigny.
3° Quelques réflexions sur la variole et la vaccine, par M. Hébert, médecin à Rouen.
} *Commission de vaccines.*

4° Deux mémoires de M. Quevenne, pharmacien de l'hôpital de la Charité, l'un intitulé : *Action du lait fourni par les vaches de Paris sur les réactifs colorés ;* l'autre : *mouille ou colostrum de la vache.* (*Commissaires :* MM. Rayer, Guéneau de Mussy et Henry.)

5° Deuxième mémoire de M. Rufz sur la fièvre jaune qui a régné à Saint-Pierre avec une note sur l'épidémie de Fort-Royal (Antilles) par M. Dutroulau, chirurgien de la marine. (*Commissaires :* MM. Londe, Gérardin et Chervin.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

Lettre de M. l'aide-de-camp de service lequel prévient l'académie qu'elle aura l'honneur d'être reçue par Leurs Majestés le 1er mai à midi.

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président tire au sort le nom des membres qui, réunis au conseil, iront présenter au roi les hommages de la compagnie le 1er mai.

Ce sont MM. Guersant, Roche, Oudet, Loiseleur des Longchamps, Canuet, Jadioux, Bouillaud, Blandin, Piorry, Guibourt, Ferrus et Baffos.

M. le président annonce qu'il y a lieu à faire une nomination en remplacement de M. Yvan, membre de la section de la pathologie chirurgicale ; Aulagnier, membre de la section de pathologie médicale ; et M. Marc membre de la section d'hygiène.

Les trois membres décédés appartenant chacun à une section différente, il sera nommé dans la prochaine séance une commission composée d'autant de membres qu'il y a de sections, laquelle aura à décider dans quelle section devra se faire le remplacement.

—

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Hamel fait trois rapports sur trois remèdes dont il propose le rejet. Cette proposition est adoptée.

2° *Sur la méthode de* M. le docteur Louvrier, *relativement au traitement de l'ankylose angulaire du genou.* — *Rapport* de MM. Thillaye et A. Bérard, *rapporteur.*

» Messieurs, M. le ministre a renvoyé à l'examen de l'Académie une machine inventée par M. le docteur Louvrier, de Pontarlier, pour opérer le redressement des ankyloses angulaires de l'articulation du genou; en même temps M. Louvrier a transmis à l'Académie la relation de cinq opérations faites en province et qui ont été suivies de guérison. Depuis cette époque, il a pratiqué seize fois cette opération à Paris, en présence de plusieurs membres de l'Académie, de médecins et de chirurgiens des hôpitaux, et d'un grand nombre d'autres praticiens. Enfin l'essai de sa méthode a été fait sur une malade de Troyes: en tout vingt-deux opérations.

Avant de passer ces opérations en revue, jetons un coup d'œil rapide sur les différens états anatomiques d'où résulte l'impossibilité d'étendre l'articulation fémoro-tibiale; tantôt les cartilages articulaires ayant disparu, les surfaces osseuses se collent ensemble de telle sorte que le tibia, le fémur et la rotule se trouvent fondus en un seul os : c'est l'ankylose vraie ou complète. Tantôt les surfaces articulaires dépouillées de cartilage, comme dans le cas qui précède, sont unies par une substance fibreuse plus ou moins serrée; sorte d'affection qui établit la transition entre la vraie et la fausse ankylose. Dans ces deux cas, la cavité de la membrane synoviale a disparu par suite des adhérences établies entre les divers points de sa face interne; dans un troisième cas, les parties fibreuses

situées du côté du jarret ont peu à peu perdu de leur longueur parce que le membre est demeuré long-temps fléchi; dans un quatrième, ce sont les muscles fléchisseurs de la jambe, biceps, demi-tendineux, demi-membraneux, qui se sont rétractés. Dans ces deux dernières espèces d'ankyloses, appelées fausses ou incomplètes, l'articulation reste pourvue de ses cartilages et de sa membrane synoviale; elle peut souvent accomplir des mouvemens assez étendus dans le sens de la flexion; enfin les auteurs ont admis une cinquième cause d'ankylose qui serait due au gonflement des extrémités articulaires des os; les ligamens allongés autant que possible dans tous les sens autour de l'articulation en borneraient tous les mouvemens.

On rencontre des ankyloses dues à plusieurs des lésions que nous venons d'examiner. Ainsi l'adhérence fibreuse des surfaces articulaires peut coexister avec le raccourcissement des ligamens et la rétraction des muscles fléchisseurs.

Nous appellerons encore l'attention de l'Académie sur quelques points importans de l'histoire anatomique de l'ankylose du genou : 1° alors même que le tibia et le fémur jouissent d'une certaine mobilité, la rotule est parfois intimément soudée avec les condyles du fémur.

2° L'ankylose est presque toujours compliquée d'un commencement de luxation en haut et en arrière de la jambe sur la cuisse, en même temps que les condyles du fémur subissent, à leur partie postérieure, une atrophie plus ou moins considérable. Nous ferons ressortir les conséquences de ces dispositions quand nous parlerons des luxations qui surviennent, soit au moment de l'opération, soit dans les jours qui la suivent.

3° Il y a souvent un déplacement de la jambe selon sa circonférence, de telle sorte que le condyle interne du tibia se porte sous celui du fémur en avant, tandis que l'externe s'enfonce profondément derrière le condyle externe du fémur; de là, la rotation du pied en dehors; en outre, l'axe vertical de la jambe s'incline de haut en bas et de dedans en dehors, ce qui fait paraître le genou cagneux.

4° Enfin le membre entier éprouve une atrophie en tous sens; ce qui augmente encore la difformité.

Quelle que soit l'espèce d'ankylose, la méthode de M. Louvrier reste la même; voici comment il procède : il commence par garnir le membre à redresser, principalement au niveau du genou et des malléoles avec du coton ou des pièces de vieux linge que maintiennent des tours d'une bande roulée depuis le pied jusqu'au milieu de la cuisse; il place ensuite autour de la cuisse et de la jambe de fortes attelles de cuir bouilli, concaves, selon leur longueur, pour mieux s'adapter à la convexité du membre, et il les fixe solidement à l'aide de courroies. Le pied est reçu dans un chausson de laine, puis dans un brodequin lacé sur le coude-pied; la semelle du brodequin est très-solide, elle présente, vers son tiers postérieur, une pièce d'acier munie d'une mortaise.

L'ankylosé placé sur la machine, la contre-extension est faite par un cuissart attaché sur le haut de la cuisse; une forte courroie fixée à la partie inférieure du cuissart sert à le retenir solidement à la sellette sur laquelle est assis le malade. La cuisse et la jambe sont alors reçus dans une sorte de gouttière en cuir dont les bords se lacent sur la partie antérieure du membre; deux longues attelles métalliques extrêmement fortes sont fixées, à l'aide de la gouttière, sur les parties latérales du membre; chacune d'elles est composée de deux branches articulées à charnière, au niveau de l'articulation du genou.

L'extension est faite à l'aide d'une forte corde à boyau, autour d'un treuil lui-même fixé à l'extrémité de la planchette sur lequel est posé le malade. Cette corde agit en tirant sur le pied, mais, en même temps, et par un mécanisme extrêmement ingénieux, elle détermine une pression constante et énergique sur la partie antérieure du genou pendant toute la durée de l'opération, en sorte que le redressement du membre est effectué par une double puissance. D'une part, la traction sur les deux extrémités de l'angle, d'autre part, la pression exercée sur le sommet de celui-ci.

Dès que toutes les pièces de l'appareil sont convenable-

ment disposées, M. Louvrier met le treuil en mouvement à l'aide d'une manivelle qu'il tourne jusqu'à ce que le redressement du membre soit complet. D'ordinaire, l'extension se fait dans le court espace de 25 à 30 secondes. Dans les cas où les muscles étaient rétractés avant l'opération, M. Louvrier a plusieurs fois laissé la jambe ainsi allongée pendant une demi-minute avant de la mettre en liberté.

Lorsque toutes les pièces sont enlevées on voit de suite la flexion se reproduire, mais à un moindre degré, en général, qu'avant l'opération : on peut imprimer des mouvemens assez étendus de flexion et d'extension. M. Louvrier avait l'habitude de mettre ses premiers opérés dans le bain ; depuis il a renoncé à cet usage ; il recouvre de suite le genou de compresses imbibées de solutions narcotiques et adapte au membre une planchette qui, agissant à la manière d'un levier du premier genre dont le point d'appui repose sur le devant du genou, a pour effet de le ramener peu à peu à une rectitude parfaite. Au bout d'une dixaine de jours, quelquefois plus tôt, d'autres fois plus tard selon la sensibilité des malades, M. Louvrier substitue à la planchette un autre appareil qui tend au même but et de plus sert à soutenir l'articulation pendant la marche. Ce second appareil, d'un usage fréquent en orthopédie, se compose d'un brodequin à semelle solide : sur les bords de la semelle, au niveau des malléoles, sont fixées deux attelles d'acier qui remontent parallèlement, l'une en dedans, l'autre en dehors du membre, jusqu'au milieu de la cuisse, où elles sont fixées par une large courroie circulaire : une autre pièce de cuir fixe ces attelles sur la jambe, tandis qu'une troisième passant au devant du genou le presse d'avant en arrière et s'oppose à sa flexion. Dans les cas heureux le malade se lève vers le quinzième jour; il se sert d'abord de béquilles, puis d'un béquillon, puis enfin il peut marcher sans le secours d'aucun moyen accessoire.

Telle est la méthode de M. Louvrier; lorsque son auteur vint à Paris nous proposer de la mettre à exécution il n'y eut aucun praticien qui ne reculât devant la crainte des dangers qu'elle semblait devoir entraîner. Comment supposer, en ef-

fet, que l'application d'une force aussi considérable que celle déployée par la machine de M. Louvrier, à l'articulation la plus compliquée du corps, ne produirait pas les résultats les plus funestes? Des tractions qui rappelaient le supplice de l'écartellement ne devaient-elles pas déterminer de suite les accidents nerveux les plus graves? l'inflammation, la suppuration des surfaces articulaires et des parties voisines ne devaient-elles pas être la conséquence inévitable de la distension forcée ou de la déchirure des parties fibreuses situées du côté de la flexion? Dans ce redressement brusque qu'allaient devenir l'artère poplitée, les nerfs sciatiques? les os eux-mêmes ne pouvaient-ils pas être fracturés? Cependant l'auteur de la méthode avait expérimenté sa machine sur le cadavre en redressant des genoux ankylosés, et la dissection des parties avait prouvé qu'aucune déchirure n'avait été produite : en outre cinq individus avaient subi le redressement d'ankyloses. Dans ce nombre il y en avait de très-anciennes, de complètes, et cependant, loin qu'il en résultat des accidens, le succès avait couronné une tentative aussi audacieuse. Des certificats délivrés par des personnes dignes de foi et entre autres de MM. les professeurs de l'école de médecine de Besançon, donnent à ces faits toute l'authenticité désirable. Néanmoins un de vos commissaires n'osa pas engager une personne affectée d'ankylose, placée dans son service à l'hôpital Necker, à se soumettre à l'essai de la machine de M. Louvrier. Il fit venir la malade à l'Académie, et MM. Roux, Velpeau, Gerdy, Cloquet, Blandin, etc., qui l'examinèrent partagèrent sa réserve. Malgré cette réprobation unanime, la malade bien avertie des dangers que nous redoutions, manifesta la ferme volonté d'être opérée soit à l'hôpital, soit chez elle : dès lors nous cédâmes à son désir, et le redressement fut effectué : dans les jours suivans il n'y eut aucun accident ni local ni général : une dame de Pontarlier, enhardie par ce résultat, se soumit bientôt à la machine : même innocuité que chez la première : une troisième, une quatrième, une cinquième furent successivement redressées; chez aucune on ne vit apparaître ces formidables accidens que la théorie suggérait comme

inévitables. Ce fut alors que ces faits commençant à se répandre dans le public, plusieurs praticiens, même de ceux qui avaient le moins favorablement acueilli la méthode, s'en montrèrent de zélés partisans et fournirent à M. Louvrier l'occasion d'en répéter l'emploi. Presque chaque semaine la machine fonctionnait, soit à Beaujon, soit à la Charité, soit à l'Hôtel-Dieu, soit en ville. Mais enfin vinrent les revers. Dès-lors la faveur commença à s'arrêter, et aujourd'hui le discrédit dans lequel est tombée cette invention témoigne de la réaction qui s'est faite dans les esprits.

Chargée de la mission délicate de se prononcer dans une question aussi grave, votre commission croit devoir porter à la connaissance de l'Académie toutes les circonstances qui serviront de base à ses conclusions. Pour cela nous avons à étudier les effets de l'appareil au moment de son application; les phénomènes primitifs, les phénomènes secondaires, et enfin le résultat définitif auquel on arrive.

Premier point. Bien que l'application des pièces d'appareil soit en général exempte de douleur, cependant elle est longue à faire ; elle dure à peu près un heure pendant laquelle le patient éprouve le supplice moral qui résulte des apprêts d'une opération douloureuse : ajoutons que sur quelques individus nous avons vu ces préparatifs occasioner une douleur réelle par suite de la pression violente que subissent certaines parties du membre ankylosé.

L'opération elle-même est courte, mais elle est excessivement pénible ; l'altération profonde des traits de la face ; la pâleur, les sueurs et enfin les cris aigus arrachés à quelques opérés prouvent assez l'acuité de leurs souffrances. L'état qui succède à celui-là n'est pas le même chez tous : en général une douleur assez aiguë se prolonge pendant vingt-quatre à quarante-huit heures ; quelques-uns ne l'éprouvent que pendant une heure ou deux ; enfin nous avons vu un jeune-homme chez qui elle a cessé de suite après que le membre eut été délié, et qui put retourner de la table d'opération à son lit ; en s'aidant déjà de la jambe opérée.

» 2e *Point.* Trois des malades sur vingt-deux, ont éprouvé

par le fait même du redressement brusque, une lésion grave du genou, que nous décrirons bientôt : rien, d'apparent au moins, chez les autres ; ces derniers, examinés 24 heures après, avaient tous, le genou et le reste du membre dans un état satisfaisant ; peu de rougeur, le gonflement à peine sensible ; une malade opérée à l'Hôtel-Dieu, a pourtant vu se développer une réaction inflammatoire assez vive, avec gonflement phlegmoneux de tout le membre qui a persisté pendant plusieurs jours, mais qui s'est enfin terminé par résolution. Chez tous les autres, les suites de l'opération ont été aussi simples que possible ; chez quelques-uns il s'est manifesté une ecchymose soit au creux du jarret, soit au mollet, soit à la cuisse, quelquefois légère, quelquefois assez prononcée; mais d'accident nerveux, mais d'arthrite, mais de phlegmons, mais d'abcès, mais de gangrène, mais de réaction générale, point.

» 3e *Point.* Voilà pour les phénomènes primitifs et secondaires : venons-en au résultat définitif, c'est-à-dire, la configuration du membre et le rétablissement de ses fonctions.

Premièrement. Aucun des opérés soumis à notre examen n'a recouvré un genou parfaitement bien conformé. Cela tient, il est vrai, à plusieurs causes indépendantes de la méthode.

» Ainsi, en parlant des caractères anatomiques des ankyloses, nous avons signalé cette rotation de la jambe, son inclinaison en dehors ; circonstances que le redressement ne fait pas disparaître et qui entretiennent la difformité. Outre cela, chez le plus grand nombre, il s'est manifesté une déformation résultant de la saillie du fémur et de la rotule en avant ; de la projection des tubérosités du tibia du côté du creux du jarret ; et parfois d'un chevauchement du tibia en arrière du fémur, circonstances qui décèlent la luxation en arrière du premier de ces os sur le second. La cause de cette luxation est facile à saisir et ne doit pas faire préjuger la déchirure des ligamens croisés. Nous avons dit que la rotule pouvait être soudée sous les condyles du fémur ; dans ce cas, lorsque le redressement a lieu, le tibia vient bientôt s'arcbouter contre l'angle inférieur de la rotule qui est dirigé en arrière, et de deux choses l'une : ou la pression du tibia fera décoller la rotule et le genou sera

bien conformé après l'opération, ou ce qui est plus fréquent, la rotule résistera et le tibia décrira un arc de cercle dont le centre sera au point de contact de sa partie antérieure avec l'angle de la rotule, et la circonférence au bord postérieur de ses tubérosités; mouvement qui laissera l'axe du tibia en arrière de l'axe du fémur. Le premier de ces résultats a été obtenu sur une malade de l'Hôtel-Dieu; le second a pu être observé à Beaujon, à la Charité et chez quelques personnes opérées en ville. Voilà donc une cause primitive de luxation: une seconde se rencontre dans l'état d'atrophie de la partie postérieure des condyles du fémur. Cette conformation vicieuse nous rend compte des déplacemens secondaires survenus chez quelques opérés et en particulier sur la malade de l'Hôtel-Dieu, sur un de la rue l'Évêque, et il ne suppose ni la déchirure des ligamens, ni l'action prédominante des fléchisseurs; nous en donnerons en preuve les résultats obtenus par M. Duval à la suite de la section des tendons de ces muscles: on peut voir sur plusieurs des figures qui représentent les opérés de M. Duval, après la guérison, la conformation particulière que nous venons d'indiquer et qui est parfaitement semblable à celle des opérés de M. Louvrier.

» Outre ces causes de difformité, il en est encore qui résultent d'un retour plus ou moins marqué du membre dans le sens de la flexion: ce retour existe chez presque tous de 5 à 10 degrés dans la plupart; de 15, 20 et même 25 degrés, chez deux ou trois de ceux que nous avons observés.

» *Secondement.* Quel parti les malades peuvent-ils retirer de leur membre après le traitement? Nous devons le dire, les fonctions du membre opéré ne se rétablissent qu'avec une extrême lenteur, et jusqu'ici que d'une manière fort imparfaite. Ainsi les malades dont nous avons suivi la cure, ne jouissent en aucune façon de la mobilité volontaire de l'articulation fémoro-tibiale, et rien ne fait présumer que cette mobilité doive un jour être plus parfaite qu'elle ne l'est maintenant. L'une d'elles est encore dans l'impossibilité de s'appuyer sur la jambe, à cause des douleurs dont le membre est le siége, bien qu'elle soit opérée depuis plusieurs mois; d'autres

peuvent à peine quitter la chambre. il leur faut pendant la marche un moyen prothétique (canne ou béquille), auquel ils confient la plus grande partie du poids du corps. Ceux qui sont dans l'état le plus satisfaisant, sont encore obligés de porter l'appareil dont nous avons parlé plus haut, et de soulager le membre redressé en prenant un certain appui, soit sur une canne, soit sur le bras d'une autre personne. Une seule marche sans bâton ni appareil; chez elle le membre est loin d'être en ligne droite, en sorte que l'allongement n'a pas été très-considérable. Elle pose à chaque pas la plante du pied par terre, aussi la claudication est-elle très-marquée. Nous ne parlons ici que des personnes restées à Paris soumises à notre examen, et qui sont au nombre de six : quant aux autres, les renseignemens qui nous sont parvenus sur quelques-uns d'entre eux, sont un peu plus satisfaisans.

» Nous venons de passer en revue les dix-neuf individus sur lesquels l'opération n'a pas eu de suites fâcheuses; voyons maintenant les trois sur lesquels on a observé des accidens.

» Ce fut seulement à la douzième opération faite à Paris, que l'on remarqua de graves désordres produits par l'emploi de l'appareil de M. Louvrier. La femme soumise au redressement était âgée d'une quarantaine d'années, maigre, chetive et atteinte d'ulcères vénériens des membres inférieurs. L'articulation du genou n'avait été le siége d'aucune altération préalable; la jambe entraînée peu à peu dans la flexion, par suite de la rétraction musculaire, formait un angle aigu avec la cuisse. Le genou, d'ailleurs sain, conserve assez de mobilité pour qu'on puisse produire la flexion la plus complète, et que le talon touche à la fesse.

» L'opération fut pratiquée comme à l'ordinaire, si ce n'est que la corde étant au bout de sa course avant que le membre ne fût droit, on fut obligé de la resserrer et de produire ainsi l'extension en deux temps.

» La malade se plaignit de douleurs tellement excessives dans la fesse, qu'il lui semblait qu'on arrachait cette partie.

» Lorsque toutes les pièces d'appareil furent enlevées on trouva le genou bien conformé; mais il existait une plaie par

déchirure, occupant transversalement le creux du jarret. La peau et l'aponévrose d'enveloppe sont divisées; le nerf sciatique poplité externe et le tendon du biceps sont à nu dans le fond de la plaie.

» Malgré les soins les plus attentifs, il se déclara une inflammation violente dans toute la région du genou : les surfaces articulaires s'abandonnèrent bientôt, et la jambe se luxa en arrière et en haut. Toutes les parties tant intra qu'extra articulaires entrèrent en suppuration, et la malade succomba à peu près trois semaines après l'opération.

» Voici le résultat de l'autopsie. Chevauchement de trois pouces du tibia sur la partie postérieure du fémur : cuisse et jambe mobiles l'une sur l'autre; axe de la jambe facilement ramené au parallélisme avec celui de la cuisse.

» Large plaie avec escharre au-devant de la rotule : perforation de la peau au niveau du condyle interne du fémur qui fait saillie à travers.

» La plaie faite pendant l'opération est encore en pleine suppuration. Les surfaces articulaires baignent dans le pus, leurs cartilages sont détruits ainsi qu'une partie des sémi-lunaires; le foyer de l'abcès est borné en arrière par les parties molles du creux poplité.

» L'artère poplitée n'offre aucune lésion; la veine est pleine de pus dans l'étendue de trois à quatre pouces; ses tuniques sont épaissies; sa face antérieure fait partie des parois de l'abcès.

» Quelques filets cutanés du nerf sciatique ont été déchirés avec la peau, les deux divisions principales sont intactes : il en est de même de tous les tendons qui passent autour de l'articulation; si ce n'est ceux du biceps et du poplité, qui se trouvent ramollis et en partie détruits dans la partie de leur trajet qui répond à l'abcès.

» Le demi-tendineux est un peu déchiré et ecchymosé vers le tiers inférieur de la cuisse; près de la moitié des fibres charnues sont rompues : les autres muscles n'ont rien.

» Les ligamens sont en partie ramollis et détruits dans les points où la suppuration les a atteints; cet état s'observe sur les ligamens latéraux et le ligament tibio-rotulien. Quant aux

ligamens croisés, l'antérieur est entièrement ramolli, mais le postérieur tient au tibia par une de ses extrémités; l'autre, qui est libre, est surmontée par un fragment osseux d'un petit volume, et qui provient sans doute du condyle externe du fémur ; car on trouve une dépression inégale, dans le lieu d'implantation du ligament croisé à la face interne du condyle externe de l'os : une dépression de même nature et plus considérable existe à la face externe du condyle interne.

» Quelques ecchymoses se remarquent vers le mollet dans le jumeau interne, et à la cuisse le long des muscles fléchisseurs de la jambe.

» Enfin il y a des traces d'une cystite intense; pus dans les parois de la vessie, dans les uretères et les reins.

» Il est aisé de voir dans cette observation ce qui appartient à l'opération elle-même. Telles sont les déchirures de la peau du creux du jarret : l'arrachement des surfaces d'implantation des ligamens croisés sur le fémur; la déchirure partielle du muscle droit interne; et quant à la gangrène de la partie antérieure du genou, elle est survenue par suite de la pression de l'appareil employé secondairement pour maintenir le membre dans sa rectitude parfaite.

» Le second malade était affecté d'une ankylose complète. L'articulation du genou avait été le siége d'une tumeur blanche supposée il y a quatorze ans; la flexion est d'environ cent degrés. Il est évident que les os sont fondus en un seul, au niveau du genou. L'opération offrit cela de remarquable, que pendant un moment l'extension fut suspendue ; puis un bruit semblable à un fort coup de fouet se fit entendre et alors l'allongement s'opéra; comme à l'ordinaire, le malade avait éprouvé une douleur excessive, il semblait être dans un état d'égarement qui se prolongea pendant assez long-temps après l'opération.

» Dès le lendemain le pied était froid, insensible, ainsi que la moitié inférieure de la jambe, les battemens des artères pédieuse et tibiale postérieure ne pouvaient être perçus : dans les jours suivans des phlyctènes apparurent et bientôt tous les symptômes de la gangrène furent évidens. Le sphacèle

envahit le pied et la moitié inférieure de la jambe, il se borna spontanément; la nature a opéré sans accidens l'élimination des parties sphacélées, et aujourd'hui le malade est hors de danger.

» On ne peut guère douter que l'artère poplitée n'ait été rompue au moment où les os ankylosés ont été séparés brusquement, et que la gangrène ne doive être rapportée à cet accident. Tout le monde comprend du reste que cette rupture n'ait pas été suivie d'hémorrhagie, les choses ayant dû se passer là comme dans les plaies par arrachement.

» La troisième observation a trait à une jeune fille qui a subi l'opération à l'hôpital de la Charité, le 27 décembre dernier; le genou avait été le siége d'une tumeur blanche suppurée : la flexion était à angle droit; il y avait encore une mobilité assez grande dans l'articulation :

» L'allongement ne fut pas porté aussi loin qu'à l'ordinaire, parce que le brodequin n'était pas bien fixé. Le genou examiné avec soin après l'opération, ne présenta aucune lésion appréciable, tant du côté des parties molles que du côté des os.

» Pour suppléer autant que possible au défaut complet d'allongement, M. Louvrier appliqua de suite la planchette dont nous avons parlé, et la serra avec assez de force, la malade éprouva pendant la journée et la nuit des douleurs extrêmement vives dans la partie du genou sur laquelle la planchette était appuyée; le lendemain l'appareil fut retiré et l'on observa alors une large escharre occupant le côté antérieur de l'articulation du genou; par suite du travail d'élimination, les surfaces osseuses sous-jacentes à l'escharre, ont en partie été mises à nu; on s'est alors aperçu que le fémur était fracturé comminutivement; plusieurs fragmens ont été retirés par les ouvertures fistuleuses; la suppuration devint plus abondante et de mauvaises nature; elle se propagea le long du fémur vers le milieu de la cuisse; les accidens généraux qui existaient depuis plusieurs jours prirent plus d'intensité, et la malade succomba environ six semaines après l'opération. L'autopsie n'a pas été faite; la fracture du fémur ne peut être attribuée à une autre cause qu'à l'action de la machine : quant

à la production de l'escharre, on peut se demander si l'action de la planchette n'a pas contribué à son développement ; sans doute la peau devait être déjà profondément altérée puisque la pression de la machine avait déterminé au-dessous d'elle les graves désordres dont le fémur était le siége ; mais peut-être la gangrène n'eût-elle pas été le résultat immédiat de cette pression si l'on eût appliqué la planchette avec plus de précaution et si on l'eût moins serrée immédiatement après l'opération.

» Nous n'avons pas mentionné parmi ces cas malheureux l'observation d'une femme qui a subi l'opération à la Charité et qui a succombé quelques mois après, à une maladie accidentelle. Nous rappellerons seulement les résultats fournis par la dissection du genou.

» Les surfaces articulaires du tibia ont abandonné les condyles du fémur et proéminent du côté du jarret. La rotule est soudée sur le condyle externe du fémur. Aucun des muscles, des nerfs, des vaisseaux, des tendons qui entourent l'articulation, ne présente de rupture. Les ligamens latéraux sont intacts ; seulement leur direction est changée par suite du déplacement de la jambe en haut et en arrière des condyles du fémur. Quant aux ligamens croisés, l'antérieur a presque entièrement disparu, sans qu'il y ait de traces d'ecchymose dans la région qu'il occupe, le postérieur est intact.

» Les seules lésions dignes d'être notées existent du côté des os et consistent en une fracture du condyle interne du fémur. Un fragment du volume d'une noix appartenant au fémur est resté adhérent à la surface du tibia avec lequel il était intimement soudé. C'est sur ce fragment que l'extrémité supérieure du ligament latéral interne était restée implantée.

» En jetant un coup d'œil sur les observations qui précèdent, on ne peut se défendre d'un sentiment d'étonnement en voyant que trois malades seulement sur vingt-et-un ont subi une lésion traumatique grave par suite de l'action immédiate de la machine de M. Louvrier, et qu'aucun des autres n'a éprouvé d'accidens consécutifs qui puissent être rapportés à l'action de cette machine : cet étonnement diminuera

pourtant un peu si l'on considère que les articulations et les os peuvent être le siége de violences considérables tels que luxations, fractures avec écrasement, etc., sans qu'il en advienne de suites fâcheuses, soit primitives, soit consécutives, lorsque la peau est demeurée intacte. Le hasard a d'ailleurs produit certains résultats qui ont une grande analogie avec ceux obtenus par M. Louvrier. Ainsi l'on a vu des personnes affectées d'ankylose complète déjà depuis plusieurs années, faire une chute dans laquelle les adhérences qui maintenaient l'articulation immobile ont été déchirées, et recouvrer de la sorte la liberté des mouvemens. Néanmoins trois malades sur vingt-deux, c'est-à-dire un sur sept, ont éprouvé des accidens qui dans deux cas ont entraîné la mort, et dans un troisième la perte du membre. On pourrait à la rigueur trouver dans l'état particulier de deux de ces individus et dans la faute du traitement consécutif chez le troisième, une cause de l'insuccès, et le jugement à porter sur la méthode de M. Louvrier ne serait pas trop défavorable si le résultat définitif était satisfaisant. Si, par exemple, tous les autres opérés recouvraient le libre exercice du membre ankylosé; si même, la jambe étant redressée sur la cuisse, il se formait une nouvelle ankylose en ligne droite et que dans cet état les malades pussent se livrer à l'exercice de la marche à peu près comme le font les personnes qui ont une jambe de bois; mais malheureusement il n'en est pas ainsi : aucune des personnes dont le membre a été redressé ne se trouve dans d'aussi bonnes conditions; et, quoiqu'à la vérité la plupart aient gagné quelque chose par le fait de l'opération, cependant les avantages obtenus ne balancent pas les inconvéniens et les dangers de ce mode de traitement.

» Avant de formuler nos conclusions définitives sur la méthode de M. Louvrier, jetons un coup d'œil rapide sur les autres moyens à l'aide desquels on combat l'ankylose angulaire du genou, et voyons quel est le traitement auquel on doit accorder la préférence. C'est ici le lieu de rappeler les diverses espèces d'ankyloses.

» 1° A l'ankylose complète, on ne peut opposer que la mé-

thode de Rea Barton. Cette méthode consiste à faire une plaie un peu au-dessus du genou, à découvrir le fémur, à scier cet os, en lui faisant subir une perte de substance de forme triangulaire dont la base est en avant ; de telle sorte qu'en redressant ensuite la jambe, les surfaces sciées du fémur sont mises en contact et peuvent se consolider. Tout le monde aperçoit les inconvéniens nombreux et les dangers qui résultent d'une semblable opération. La méthode de M. Louvrier pourrait paraître moins dangereuse si l'on avait la certitude de ne produire que la rupture des os. Les faits publiés dans ces derniers temps par Œsterlen, sur les avantages que l'on retire de la rupture du cal, viennent à l'appui de cette opinion. Malheureusement les graves accidens qui sont survenus dans le cas où la soudure des os était complète, prouvent le danger de la méthode. Nous croyons donc que l'ankylose complète du genou doit être respectée.

» 2° L'ankylose incomplète, due au raccourcissement des ligamens, est ordinairement traitée par les appareils orthopédiques à extension lente et graduée. Ce moyen, conduit avec prudence, n'expose à aucun danger. Le seul reproche qu'il mérite, c'est d'exiger un temps fort long et de demeurer parfois sans succès ; en sorte que les malades ont été soumis pendant plusieurs années à une extension continue sans retirer aucun profit du traitement.

» La méthode de M. Louvrier est sans doute ici moins dangereuse que dans le cas précédent. Faut-il y recourir quand les appareils orthopédiques sont insuffisans? Nous ne le conseillons pas, et nous pensons qu'il vaut encore mieux abandonner la maladie à elle-même.

» 3° Enfin lorsque la flexion du genou est le résultat de la rétraction musculaire, nous n'hésitons point à proscrire la méthode de l'extension brusque, et nous pensons que cette infirmité sera combattue avec beaucoup plus de succès par la section des tendons des muscles fléchisseurs, suivie de l'emploi de machines qui ramènent le membre à sa rectitude normale en agissant d'une manière graduée. C'est au moins ce que l'on doit inférer des observations qui ont été récemment

publiées par M. Duval et par plusieurs autres chirurgiens.

» Des faits et des raisonnemens contenus dans ce rapport, nous croyons pouvoir déduire les conclusions suivantes :

» 1° A l'aide de la machine de M. Louvrier, on obtient le redressement immédiat des membres inférieurs affectés d'ankylose angulaire, quelle que soit la nature de l'ankylose.

» 2° Ce redressement brusque, bien qu'excessivement douloureux, ne donne ordinairement lieu à aucun accident grave, soit primitif, soit consécutif. Néanmoins, dans le petit nombre de cas où des accidens se déclarent, ils sont tellement formidables qu'ils compromettent presque inévitablement la vie du malade.

» 3° On n'observe chez aucun opéré le rétablissement des mouvemens volontaires de l'articuletion fémoro-tibiale, non plus que la rectitude parfaite du membre.

» 4° Bien que la situation du plus grand nombre soit meilleure après qu'avant l'opération, la marche reste très-difficile et nécessite l'usage d'un appareil orthopédique, et l'appui d'un bras, d'une béquille ou d'une canne, ce qui paraît tenir à la faiblesse du membre et aux douleurs qui s'y font sentir quand il supporte le poids du corps.

» 5° Enfin, la méthode de M. Louvrier, comparée aux autres procédés qui ont pour but le redressement du genou, le cède aux machines à extension lente aidées ou non de la section des tendons des muscles fléchisseurs.

» En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre :

» 1° Que la machine de M. Louvrier, bien que d'une construction ingénieuse, est d'un emploi dangereux, parce qu'il est impossible de prédire à l'avance quels seront les effets de son application, soit sur les os, soit sur les parties molles ;

» 2° Que la méthode du redressement instantané par la méthode de M. Louvrier doit être proscrite, parce que le résultat auquel on arrive par l'opération n'est point assez satisfaisant pour établir une compensation aux dangers que les malades encourent, aux souffrances qu'ils éprouvent, et enfin

à la longueur du temps qui doit s'écouler entre l'opération et le moment de leur entier rétablissement. »

— M. Larrey appuie les conclusions du rapport et rappelle qu'il a obtenu les plus heureux succès du massage dans le traitement des ankyloses.

— M. Bouvier dit qu'il ne faut pas blâmer trop absolument l'application des machines au traitement des ankyloses : l'essentiel est de la bien diriger, et alors elle réussit, non pas dans tous les cas, mais dans un grand nombre de cas. Quant à la méthode du redressement instantané, sans doute il faut proscrire celle de M. Louvrier; mais c'est une question de savoir si, après la section des muscles et des tendons, les efforts de redressement instantané sont utiles, comme le croit M. Dieffenbach.

— M. Bérard répond : Je ne conteste pas à M. Larrey l'utilité du massage; mais apparemment le massage n'est pas une méthode de redressement instantané; et quant à la méthode de M. Dieffenbach, je dirai à M. Bouvier que je la crois aussi dangereuse que celle de M. Louvrier.

— M. Nacquart rappelle le travail et les vues thérapeutiques de M. Jacquemin sur l'ankylose.

— M. Gerdy essaie de démontrer que la méthode de M. Louvrier n'est pas une méthode raisonnée; c'est une opération grossière, et qui, pratiquée avec violence, est digne de l'enfance de l'art. Il faut la bannir des hôpitaux.

— M. Velpeau déclare que les malades traités dans son service lui ont été amenés par M. Louvrier lui-même, et que ces malades ont demandé avec instance à être opérés, malgré les représentations qui leur furent faites. Du reste, il ne faut pas trop s'en plaindre, car, sans cette publicité, tout le monde ne connaîtrait pas les inconvéniens de la méthode de M. Louvrier.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Essai d'hygiène générale; par L. C. A. Motard. *Paris*, 1841, 2 vol. in-8.

2° Précis sur les causes du bégaiement et sur les moyens de le guérir, par F. Malbouche, broch. in-8 de 45 p.

3° Bulletin général de thérapeutique, 15 et 30 avril 1841.

4° Gazette médicale de Paris, n° 17.

5° L'Institut, n° 382.

6° L'Expérience, n° 199.

7° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n°. 16.

8° Histoire chimique, médicale et topographique des eaux minérales d'Allevard, par Alph. Dupasquier. *Paris*, 1841, in-8 de 571 p.

9° Éloge de P. Robiquet, par M. Bussy.

10° Delle alienazioni mentali ed il miglior metodo di curarle. Opera di T. Baletti. *Genova*, 1841, 1 vol. in-8.

—

Séance du 4 mai 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 29 avril, pour inviter l'Académie à désigner dix de ses membres pour assister à la cérémonie du baptême du comte de Paris.

2° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 28 avril, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre scarlatine, observée par M. le docteur Bastien, médecin des épidémies de l'arrondissement de Metz. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre du même, avec envoi d'un rapport sur une épidemie de fausses petites véroles observée par M. le docteur Tueffert de Monbéliard. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

4° Lettre de M. Lagarde, médecin à Confolens. Honoré d'une mention honorable de l'Académie dans le concours sur la *menstruation*, M. Lagarde se fait une titre de cette distinction pour en obtenir une autre, celle de membre correspondant de l'Académie (*réservée pour la commission des élections.*)

Observations médicales sur le nord de l'Europe, adressées à M. Gérardin, par M. E. Robert, membre de la commission scientifique d'Islande et du Groenland.

« Monsieur,

» Depuis la communication que vous avez bien voulu faire à l'Académie de médecine le 11 décembre 1838, et insérée dans son Bulletin (tome III, n° 7, 15 janvier 1839), relativement aux observations médicales que j'ai faites en Islande et en Scandinavie, il me reste à vous entretenir de mes dernières observations faite en Russie ainsi qu'à Hambourg, pendant les années suivantes. Elles portent principalement encore sur la constitution physique des habitans.

» Plus on avance vers le nord, plus le pays devient marécageux, et néanmoins il règne peu de fièvres, ce qui semble au premier abord une singulière contradiction. La Russie peut en fournir un exemple des plus frappans : Dans tout le nord de ce vaste empire, les habitations reposent généralement sur un sol mouvant ou sur de la tourbe imprégnée d'eau. Arkangel dont je vais principalement parler, est dans ce cas, et cependant rien n'y est plus rare que les fièvres attribuées aux effluves marécageuses. Cette immunité en faveur d'un pays si mal partagé de la nature, ne peut-elle pas s'expliquer ainsi : les marais du nord, ne renferment pas comme ceux des pays méridionaux des myriades d'animalcules aquatiques, des batraciens, etc., qui par leur décomposition, en été, ne tardent pas à laisser dégager une odeur insupportable. Les premiers, tourbeux ou non, n'exhalent presque pas d'odeur sensible, cette odeur *sui generis*, si connue. L'eau qui s'en écoule, n'a pas même de saveur désagréable; de là sans doute leur innocuité sur l'économie humaine; aussi pour les classer hygiéniquement parmi les *circumfusa*, on devrait les assimiler aux grands cours d'eau, aux lacs, etc.

» Plus aussi on pénètre dans le nord, plus les hommes ont le teint blafard ou le visage terreux, ce qui semble être encore en contradiction avec l'action excitante du climat. Je crois en avoir trouvé la raison dans l'usage où sont les habitans de ces froides contrées, de passer cinq à six mois de l'année, cloîtrés dans leurs maisons et plongés constamment dans le même air, à la température ordinaire de 15 à 18 degrés Réaumur. Cet air qui n'est jamais renouvelé comme il l'est ordinairement chez nous en ouvrant les fenêtres tous les jours, pendant quelques instans, est encore altéré par la grande quantité de plantes d'agrément placées sur des gradins, tenant lieu de rideaux et servant à distraire les habitans du nord de ces longues nuits d'hiver. Il serait bien curieux de faire l'analyse comparative de cet air, avec celui de l'extérieur dans un temps donné; peut-être y trouverait-on plus d'acide carbonique et d'azote et moins d'oxigène que dans l'état ordinaire. Il ne serait pas moins curieux de le comparer

à celui de nos appartemens. L'air que respirent les peuples du nord, dans leurs Blockaus hermétiquement fermés, même en été, a sans doute aussi une grande influence sur leur caractère ou sur leur moral. C'est peut-être dans de semblables conditions au milieu d'une atmosphère très-chaude, aussi pauvre en oxigène que riche en acide carbonique et en azote, chargée d'émanations en tout genre, notamment de celles des fleurs et de la fumée de tabac dont on fait une si prodigieuse consommation dans le nord, que l'apathie prend naissance. Dans ma précédente communication, j'ai déjà signalé comment les bars islandais situés dans des conditions encore plus défavorables étaient des espèces de souterrains, où les hommes menacés de s'engourdir se prédisposaient en outre à contracter la lèpre.

» Parmi les affections les plus communes d'Arkangel lesquelles ne diffèrent guère de celles de Saint-Pétersbourg, je citerai seulement le ver solitaire qui se développe sans doute sous l'influence du régime lacté suivi généralement par les peuples du nord. Je me suis laissé dire par une femme russe, qu'elle était débarrassée de cet annelide, chaque fois qu'elle faisait usage de la pomme de terre pendant quelques temps, néanmoins, j'ai cru devoir lui conseiller l'usage de l'écorce de grenadier comme un moyen plus efficace pour l'expulser.

» Les Samoyèdes ont la plus grande ressemblance avec les Lapons que j'avais étudiés l'année précédente. Comme eux ils sont de taille moyenne; ils ont la figure carrée, plate, le nez petit et camus, les yeux à fleur de tête, petits, mais très-expressifs et un peu obliques à la manière des Tartares Mongols dont ils paraissent descendre. L'angle facial est très-ouvert, leur peau est un peu basanée; leurs cheveux sont superbes, noirs, plus fins que ceux des Groenlandais ou des Esquimaux qui les ont de la même couleur; enfin ils sont lisses et doux au toucher. Rarement ces nomades guérissent quand leurs maladies prennent un caractère de gravité, attendu qu'ils ne veulent pas se laisser traiter par des mains étrangères. J'eus toutes les peines du monde à palper le ventre d'une Samoyède affectée d'une inflammation de cette partie

du corps, à la suite de ses couches, bien qu'elle eut consenti auparavant par un interprète à recevoir mes soins. Cependant ils s'appliquent avec assez de succès, une espèces de moxa dans la plupart des affections, principalement dans les névralgies et les rhumatismes. Pour cela, ils brûlent de l'amadou ou des morceaux de bolets à la nuque ou sur les bras, précisément où nous appliquons les sétons et les cautères. J'ai observé parmi eux, un bossu paraissant doué d'une plus grande intelligence que les autres. Dans leurs pratiques religieuses, les prêtres se percent de part en part et d'avant en arrière, le ventre avec une longue aiguille comme dans l'acupuncture, usage qu'ils ont sans doute conservé de leur origine asiatique. Ces espèces de charlatans cherchent à prouver, pendant qu'ils ont le corps traversé de cette manière, qu'ils sont en rapport avec des esprits supérieurs. Si des Samoyèdes tombent malades près d'une ville comme Arkangel, ils ne manquent pas de l'attribuer à un maléfice jeté sur eux par les habitans. Ils paraissent cependant doués d'une grande perspicacité. Ils parlent entre eux le *same*, langue d'une douceur extrême qui est aussi celle des Lapons et apprennent facilement le russe. Dans leurs pérégrinations, ils préfèrent mendier plutôt que de s'employer à quoi que ce soit. Cependant les femmes sont très-laborieuses et toujours occupées dans leur intérieur. Rien ne paraît plus misérable ni plus sale que leur existence ; assurément celle de nos chiens de basse-cour est préférable ; j'ai vu de ces malheureux Samoyèdes s'emparer des entrailles d'animaux que les bouchers d'Arkangel jettent hors de l'abattoir public, et se contenter, avant de les faire cuire, de les laver grossièrement dans une eau bourbeuse. Les Samoyèdes s'habillent à peu près comme les Lapons, mais leurs tentes d'été diffèrent un peu. Elles sont couvertes d'une espèce de parchemin que fournit l'écorce extérieure du bouleau et cousues avec du fil provenant des tendons du renne.

» L'austérité du climat septentrional ne paraît pas avoir une grande influence sur la couleur de la barbe et sur celle des cheveux, puisque les Groenlandais et les Samoyèdes ont

les cheveux noirs, quoique établis à la limite extrême de la terre habitable, où le soleil fait à peine sentir seulement une partie de l'année, ses rayons devenus presque horizontaux. Cependant on aperçoit une modification assez prononcée chez les Russes en allant du nord au sud de leur empire. Les cheveux sont généralement très-blonds chez ceux d'Arkangel et ressemblent souvent à de la filasse; la barbe est aussi très-souvent rousse. On commence à 800 werstes vers le sud, à voir brunir le systême pileux, et l'on rencontre même des cheveux et des barbes noirâtres. C'est au reste ce qu'on peut remarquer en France, sur une plus courte échelle en allant du Pas-de-Calais en Provence.

» Les Tartares et les Kalmouks que j'ai eu occasion de voir en grand nombre à la foire de Nijny-Novogorod, où sur un seul point se trouvent journellement réunis 2 à 300,000 âmes environ, sont encore une preuve que le climat n'est guère susceptible de modifier beaucoup les individus sous le rapport de la coloration des organes. Quoique appartenant tout-à-fait au sud de la Russie, ce sont pour la plupart des hommes à figure large et pâle, que l'on croirait quelquefois étiolée, ayant peu de barbe et des cheveux lisses et bruns. Ils contrastent singulièrement avec les Persans, les Boukhares, les Arméniens, les Kirghises qui se trouvent aussi en grand nombre à cette foire, et dont la figure est basanée, les cheveux et la barbe d'un noir de jais. Les Tartares se reconnaissent parmi les autres peuplades russes, notamment des Mordouins par la prunelle noirâtre et le blanc des yeux d'une pureté extrême, ce qui leur donne une grande expression de finesse, qualité dont, en effet, ils font preuve dans leurs transactions commerciales. Quoique très-régulières et souvent d'un très-beau type, quelques figures tartares, indiquent assez bien que les Samoyèdes, comme je l'ai déjà dit, sont sans doute des hordes sorties de ce peuple ou d'un peuple voisin. Si cette origine est un jour bien reconnue, on pourra alors avancer, que de tous les organes, les yeux sous le rapport de la couleur et de l'expression, sont ceux qui auront le moins changé depuis l'époque reculée de cette migration vers le nord.

» La foire de Nijny, où affluent pendant six semaines plusieurs centaines de milliers d'individus, représentant une cinquantaine de peuples divers appartenant à la Russie, est aussi le rendez-vous d'un grand nombre de filles publiques qui composent à elles seules un grand village près de l'emplacement de la foire et où les musulmans peuvent se composer facilement des harems; on voit aussi à Nijny la plupart des pauvres de l'empire russe, et par conséquent un grand nombre d'infirmités et de monstruosités curieuses, que je ne puis passer en revue ici. Je me contenterai seulement d'attirer l'attention sur trois individus qui parcouraient la foire marchant sur les pieds et sur les mains exactement comme des quadrupèdes. Le premier de ces malheureux, qui m'ont paru appartenir à la même famille, était une vieille femme; elle s'en acquittait avec beaucoup d'aisance, et passait ainsi au milieu de la foule entre les jambes comme un véritable chien. Le deuxième, qui était un homme, marchait assez vite en tenant les mains fixées sur ses coude-pieds, et s'étant formé de cette manière un point d'appui, il redressait la tête comme un singe quand il voulait demander l'aumône ou pour remercier en saluant, ce qui imprimait alors à son cou allongé une courbure en arrière des plus remarquables. La femme en marchant tenait au contraire la tête presque horizontalement et avait plus de peine à se diriger. Le troisième, enfin, était une jeune fille qui ne paraissait pas mieux favorisée de la nature. Tous les trois étaient d'une maigreur affreuse, et leur bassin, ordinairement plus élevé que la tête dans l'attitude du quadrupède qu'ils avaient prise, proéminait comme chez la vache lorsqu'elle a la tête baissée; en sorte que ces êtres étaient réellement hideux à voir. Je les ai suivis pendant longtemps et plusieurs jours de suite dans la foule sans les voir se relever; en sorte que j'ai été porté à croire que l'attitude qu'ils affectaient était tout-à-fait congéniale ou devenue une seconde nature.

» La belle saison a été si chaude pendant l'été de 1839 en Russie, qu'il y a eu à peine des malades à la foire de Nijny-Novgorod, où se pressent cependant tant d'individus. Quand

elle est mauvaise, c'est tout le contraire, l'hôpital ne désemplit pas; les maladies règnent avec d'autant plus d'intensité qu'aussitôt après la bénédiction des *fruits de la terre*, suivant l'expression des Russes, les gens de la basse classe ne prennent plus pour nourriture que des pommes et pour boisson que du kwass ou du kitlitchi, espèces de bières acides faites avec de la farine de seigle bouillie. Malgré les remontrances de leurs seigneurs, les Mougiks sont persuadés qu'une fois bénis, les fruits, quel que soit leur degré de maturité, ne peuvent faire de mal. C'est alors que la dysenterie moissonne ces malheureux, victimes encore de tant de préjugés.

» Avant de terminer cette lettre ou l'aperçu des diverses observations que j'ai faites dans le nord et qui peuvent offrir quelque intérêt sous le rapport médical, je vous demande encore la permission, Monsieur, de dire un mot du rachitisme qui est si commun à Hambourg.

» Ayant séjourné à plusieurs reprises dans cette ville, j'eus lieu de me convaincre que les nombreux exemples de rachitisme (bossus) qu'elle fournit tiennent à une cause particulière tout-à-fait locale: cette difformité est sans doute due à la coutume fâcheuse qu'ont les Hambourgeois de convertir les caves des maisons en demeures ordinaires, situées généralement dans des rues étroites et tortueuses. Là, suivant l'usage allemand, se tiennent un grand nombre d'artisans, la plupart charcutiers, épiciers, marchands de vin, fleuristes, etc., dans des pièces décorées avec goût, il est vrai, mais ordinairement obscures et humides. Pour donner une idée du degré d'insalubrité que je leur reproche, je dirai que dans la grande inondation qui eut lieu pendant l'hiver de 1838 à 1839, ce dont j'ai été témoin, la plupart de ces logemens ou de ces boutiques furent remplis d'eau jusqu'au plafond, où brûlent des lampes presque toute la journée. Le lendemain de cet événement, après la retraite des eaux dans les nombreux canaux qui traversent la ville en tous sens, et contribuent à la rendre malsaine, ces lieux souterrains étaient déjà réhabités et devaient, comme on le conçoit bien, être, au milieu de l'hiver, plus malsains que jamais. »

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président fait part à l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Lemaire-Lisancourt.

— M. le président annonce qu'il y a lieu de nommer une commission composée d'autant de membres que l'Académie a de sections pour procéder au remplacement de MM. Yvan, membre de la section de pathologie chirurgicale, Aulagnier, membre de la section de pathologie médicale, et Marc, membre de la section d'hygiène.

Sont nommés membres de cette commission : MM. Gueneau de Mussy, Bouvier, Poirson, Renauldin, Boudet, Louis, Blandin, Bouley jeune, Baudelocque et De Lens.

—

RAPPORT.

M. Gaultier de Claubry, au nom de la commission de vaccine, commence la lecture du rapport que l'Académie adresse tous les ans à l'autorité supérieure sur les vaccinations du royaume.

—

LECTURE.

Mémoire sur la prophylaxie générale de la peste, par M. L. Aubert. (*Commissaires :* MM. Renoult, Pariset et Bouillaud.)

L'auteur se demande tout d'abord qui a détruit la peste en Europe, des mesures sanitaires, des lazarets ou de la civilisation. La réponse à cette question forme le mémoire dont on vient de lire le titre.

Les conclusions sont :

1° Que dans l'antiquité la peste a reculé et dispuru devant la civilisation seule ;

2° Que la peste est revenue avec la décadence et la barbarie ;

3° Que la méthode des lazarets et des mesures sanitaires n'a pas fait diminuer la peste, puisque les épidémies ont été plus fréquentes après l'installation de ce moyen prophylactique ;

4° Que la civilisation moderne avec la civilisation antique

a seule action sur les causes de la peste, puisque la diminution et l'anéantissement de la maladie coïncide, non avec la création des lazarets, mais avec la marche et le développement de la civilisation moderne.

De la fin du 15e siècle datent les mesures sanitaires.

Du milieu du 17e datent le développement de la civilisation et la diminution des épidémies de peste.

Du commencement du 18e date l'anéantissement de la peste en Europe (excepté la Turquie), deux cents ans après la création des lazarets.

Or, d'après ces dates, nous répondrons à la question posée au commencement de ce mémoire :

Que la civilisation seule a détruit la peste en Europe ;

Que le seul prophylactique de la peste, c'est la civilisation ;

Que par conséquent les lazarets et mesures sanitaires sont et ont été complétement inutiles.

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Leblanc présente deux pièces d'anatomie pathologique relatives à des maladies organiques du cœur observées sur un cheval et sur un chien lévrier.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Compte-rendu des travaux de la Société de médecine de Lyon jusqu'en 1831, par M. L. A. Rougier.

2° Journal de chimie médicale; mai 1841.

3° Recueil des travaux de la Société de médecine du département d'Indre-et-Loire, 2e série.

4° Bulletin de la Société anatomique de Paris, nos 1 et 2.

5° Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, no 17.

6° Recueil de médecine-vétérinaire, mai 1841.

7° L'Institut, no 383.

8° L'Expérience, 29 avril.

9° Gazette médicale de Paris, no 18.

10° Journal des haras, mai 1841.

—

Séance du 11 mai 1841.

—

Présidence de M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations de la Nièvre, du Jura, de la Meuse, des Bouches-du-Rhône, de la Charente-inférieure, de l'Aveyron, du Var, des Côtes-du-Nord, des Ardennes. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre de M. le ministre du commerce, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre la syphilis. (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Lettre *idem*, avec envoi d'un rapport sur les eaux minérales de Plombières, par M. le docteur Garnier, médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

4° Lettre *idem*, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'une préparation dite : *café stomachique de longue vie.* (*Commission des remèdes secrets.*)

5° Lettre *idem*, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de variole observée par M. le docteur Bastien, médecin des épidémies de l'arrondissement de Metz. (*Commission des épidémies.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Autier, lequel annonce qu'il a perfectionné le biberon de son invention. (*Commissaires :* MM. Baudelocque et Moreau.)

2° Lettre de M. Lemaitre de Rabedanger, contenant plusieurs observations et notamment celle d'une morve spontanée chez l'homme. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Huzard.)

3° Lettre de M. Graziani, médecin en Corse, sur l'état de la vaccine en Corse. (*Commission de vaccine.*)

—

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Hamel fait plusieurs rapports sur des remèdes secrets, qui tous sont rejetés comme connus, insignifians ou dangereux.

2° M. Gaultier de Claubry, au nom de la commission de vaccine, termine la lecture du rapport sur les vaccinations pratiquées en France en l'année 1839.

Ce rapport est terminé par des conclusions que nous reproduirons dans ce Bulletin lorsqu'elles auront été adoptées par l'Académie.

La discussion en est renvoyée à la séance prochaine.

Dans celle-ci, M. Piorry juge que la conclusion contre les revaccinations est trop absolue. Après des vaccinations et même après des varioles, des éruptions ont lieu qui intéressent la trachée, le larynx, les poumons, et qui sont quelquefois mortelles. La revaccination pourrait les prévenir ; une revaccination qu'il a faite a produit une vaccine aussi complète que l'avait été la première.

— M. Bousquet annonce que sur 131 revaccinations qu'il a faites depuis deux ans, il a réussi trente fois, et qu'en dernier lieu 90 élèves de Versailles ayant été revaccinés, 37 ont eu une seconde vaccine.

— M. Honoré cite l'autorité de Van-Swieten, lequel reconnaissait que deux, trois, quatre, cinq, six mois après des épidémies de varioles, de secondes varioles avaient lieu, ce qui le portait d'une part à distinguer trois espèces de varioles et à nier la récidive de la véritable. Toutefois, M. Honoré voudrait ce que veut la commission, savoir, que la revaccination ne soit pas proposée au gouvernement comme un objet de mesure générale.

— M. Fréd. Dubois rappelle qu'une commission a été nommée pour examiner cette question de la revaccination ; il propose de convoquer cette commission, afin qu'elle puisse traiter la question sur un plan plus étendu que ne l'a fait la

commission de vaccine, et d'après les faits nombreux que l'on a recueillis dans toutes les parties de l'Europe.

— M. Capuron rappelle des sujets qui ont eu jusqu'à six fois la variole.

— M. Bouillaud parle dans le même sens que M. Fréd. Dubois. Les faits dont la commission de vaccine a tiré ses conclusions sont trop limités ; il propose de discuter chaque conclusion l'une après l'autre. Elles ne sont que ce qu'elles ont été l'an dernier ; elles sont par conséquent trop restreintes.

— M. Gérardin pense que ce travail ne saurait être distrait de ceux dont s'occupe la commission de vaccine.

—M. Desportes juge que cette commission ne peut statuer que sur les faits qu'elle connaît et qu'elle ne peut ni ne doit aller plus loin.

— Après une réplique de M. Gaultier de Claubry, la proposition de M. Bouillaud est mise aux voix et adoptée.

La discussion est réservée pour une autre séance.

—

COMMUNICATION VERBALE.

M. Leroy d'Étioles met sous les yeux de l'Académie une chevelure qu'une mécanique a arrachée avec le cuir chevelu de la tête d'une femme qui a survécu quatorze mois. L'observation détaillée de ce fait est envoyée à l'Académie par M. Delavacherie, professeur de clinique à Liége. Le manuscrit est déposé, avec la pièce pathologique, sur le bureau ; des commissaires seront nommés dans la prochaine séance.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. le professeur Piorry.

2° Mémoire sur différens sujets de médecine et de chirurgie, par M. V. Nivet, *Paris*, 1838, in-8, avec sa thèse inaugurale.

3° Mémoire de la Société royale des sciences, lettres et arts de Nancy, in-8.

4° Expériences sur les ventilations des magnaneries, 2e mémoire, par M. Robinet, in-8 de 123 p.

5° Notice sur l'éducation des vers à soie, par MM. Millet et Robinet, et madame Millet. 1841, in-8 de 123 p.

6° Journal de la médecine pratique de Montpellier.

7° Œuvres complètes de John Hunter, avec un atlas, 13e livraison.

8° Journal des connaissances médico-chirurgicales. Mai 1841.

9° Gazette médicale de Paris, n° 19.

10° L'Expérience, 6 mai 1841.

11° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 18. 5 mai 1841.

12° L'Institut, n° 384.

Séance du 18 mai 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Rapport de M. le docteur Desbrest sur les eaux minérales de Châteldon, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le docteur Broqua, d'Auch, lequel annonce de nouveaux matériaux sur la maladie qu'il a traitée avec tant de succès par le sulfate de quinine. (*Commissaires :* MM. Jadelot, Gérardin et Louis.)

2° Lettre de MM. Castaing et Molat contre les assertions de M. Broqua. (*Même commission.*)

3° Lettre de M. Bachelet, de Thionville, sur le même sujet. (*Même commission.*)

4° Lettre de M. le docteur Davat, médecin des eaux minérales d'Aix, sur le même sujet. (*Même commission.*)

5° Renversement complet de l'utérus, par M. Placide-Portal, de Palerme. (*Commissaire :* M. Capuron.)

6° Essai de topographie médicale de la ville de Sédan, par le docteur Toulmonde. (*Commission de topographie.*)

7° Observation d'arrachement du cuir chevelu, recueillie par M. Jacquet, et transmise à l'Académie par M. de Lavacherie, professeur de clinique externe à l'université de Liége. (*Commissaire :* M. Velpeau.)

8° Distension permanente de la pupille, par M. Guépin, médecin à Nantes. (*Commissaires :* MM. Roux et Velpeau.)

9° Étude de quelques effets de la lumière sur l'œil, par le même. (*Même commission.*)

RAPPORTS.

1° au nom du comité de publication, M. Bousquet propose

à l'Académie la composition de la partie des mémoires du neuvième volume des Actes de l'Académie.

Le comité propose :

1° Un mémoire sur plusieurs affaires d'empoisonnement, par M. Orfila.

2° Une observation de ligature de l'artère carotide, par M. Jobert.

3° Une observation d'anévrysme de l'artère carotide gauche, par M. Colson, de Noyon.

4° Une observation de ligature de l'artère iliaque primitive, par M. Deguise.

5° Une obsarvation de désarticulation scapulo-humorale, par Gaetany-Bey.

6° Un mémoire de M. Brière de Boismont sur la menstruation (*ouvrage couronné.*)

7° Un mémoire sur la suspension, par le même.

8° Un mémoire de M. Cerise sur l'influence de l'éducation physique et morale (*ouvrage couronné.*)

9° Un mémoire de M. Aubert sur quelques substances anthelmintiques, usitées en Abyssinie.

10° Une note de M. Pravaz sur l'étiologie et le traitement des luxations congéniales du fémur.

11° Un mémoire de M. Foville sur l'anatomie du cerveau.

2° Au nom de la commission chargée de voir dans quelle section il convient de nommer un membre résidant, en remplacement de MM. Yvan, Aulagnier et Marc, M. Bouvier propose à l'Académie de décider que l'élection prochaine aura lieu dans la section d'hygiène et de médecine légale.

L'Académie adopte la proposition de la commission.

3° *Rapport de la commission de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année* 1839 (1).

Ce rapport, fait à la demande de l'autorité supérieure, est

(1) *Membres de la commission :* MM. Emery, Villeneuve, Baudelocque, Girard, Jolly et Gaultier de Claubry, *rapporteur.*

beaucoup trop long pour trouver place ici : mais nous en donnons le résumé qu'en a fait la commission elle-même.

Résumé général et conclusion.

« Après cette longue et impartiale analyse des documens relatifs à la vaccine pour l'année 1839, il sera facile à l'Académie, monsieur le Ministre, de vous présenter quelques conclusions qui résumeront tout le travail.

» Sans doute, dans les sciences naturelles, les conclusions à déduire de faits bien observés ne sont que la déclaration de ce qui est actuellement; elles n'engagent pas l'avenir; de nouveaux faits peuvent surgir, qui forceront un jour à modifier ces conclusions, à les changer même complétement, à leur en substituer de contraires. Toutefois quand, depuis un grand nombre d'années, en mille endroits différens, sous les yeux de mille observateurs impartiaux autant qu'éclairés, un même fait se reproduit sans cesse, sans éprouver de modifications importantes dans sa manifestation; quand l'accord le plus parfait existe entre de nombreux observateurs, zélés, indépendans, instruits, pour assigner à ce fait, une valeur scientifique et pratique, pour en déduire des conséquences destinées à fixer l'opinion générale, il semble dès-lors conforme à la logique, non-seulement d'admettre ce fait comme incontestable, puisqu'il a été toujours et invariablement observé; mais encore de le considérer comme l'expression d'une loi constante; en un mot, d'en déduire avec confiance une conséquence que le cours ultérieur du temps ne semble pas devoir modifier notablement, encore moins devoir détruire. Tels paraissent être certains faits relatifs à la variole et à la vaccine; ainsi que les conséquences qui, d'après les documens de 1839, semblent pouvoir être déduites de ces mêmes faits.

» 1° Pendant le cours des épidémies de variole qui ont eu lieu en 1839 dans plusieurs des départemens du Royaume, la vaccination en masse des sujets jusque là non vaccinés, a constamment et invariablement joui, comme par le passé,

du privilége d'arrêter immédiatement les progrès de ces épidémies et de préserver de la variole tous les nouveaux vaccinés, quand elle a été pratiquée en temps opportun, et même, chez les sujets qui avaient déjà reçu le principe de la variole, la vaccine a encore exercé la plus salutaire influence, en réduisant, dans le plus grand nombre des cas, la variole à une extrême bénignité, en la ramenant souvent à la condition d'une simple varioloïde, et quelquefois même d'une varicelle. L'autorité administrative et les médecins ne sauraient donc mettre trop d'empressement dans l'exécution de cette mesure, quand une épidémie variolique vient à se déclarer au milieu d'une population qui compte encore beaucoup d'individus non vaccinés. L'expérience de 1839, conforme à ce qui a toujours été observé depuis l'origine de la vaccine, établit donc comme un fait incontestable que *la vaccination simultanée des masses arrête immédiatement les épidémies varioliques.*

» 2° Les faits recueillis en 1839 sont venus confirmer l'expérience des temps passés, savoir qu'une première variole, même confluente, ne met pas nécessairement tous les sujets qui l'ont éprouvé à l'abri d'une récidive. Dès lors, pourquoi la vaccine jouirait-elle d'une vertu absolue et universelle de préservation, et pourquoi une variole véritable ne pourrait-elle pas survenir après une vaccination suivie du succès le plus complet, comme les mêmes documens en fournissent quelques exemples? Mais il semble résulter de recherches statistiques et d'observations multipliées, recueillies dans le cours de cette même année, que les cas de seconde variole sont plus fréquens, et surtout généralement accompagnés de plus de danger, que les cas de variole après la vaccine. Dès lors, il résulte que *si la vaccine n'est pas le préservatif absolu et infaillible de la variole, elle est au moins le plus certain et le plus exempt de dangers.*

» 3° Les comités de vaccine, les médecins vaccinateurs sont unanimes pour reconnaître la nature variolique des affections varioliformes qui se développent chez les individus vaccinés. Mais toujours peu nombreuses, si on fait attention à la multitude désormais incalculable des individus vaccinés de-

puis 41 ans (11 mai 1800, première époque de la création du comité central de vaccine), ces affections varioliques éprouvent presque toujours, par le fait seul de la vaccination antécédente, quelle qu'en soit l'époque récente ou ancienne, une modification salutaire, quant à leur intensité, leur gravité, leur durée, ce que justifie pleinement le nom de varioloïde ou variole modifiée qu'elles ont reçu généralement. Développée sous l'influence de la variole, principalement dans le cours des épidémies, *la varioloïde est donc la seule chance défavorable à laquelle, dans la pluralité des cas, les sujets vaccinés restent exposés, tant qu'il y a autour d'eux des individus aptes à contracter la variole primitivement.*

» 4° Considérant, d'une part, que ce ne sont ni constamment les plus anciens vaccinés, ni constamment ceux d'une époque plus récente, qui contractent soit la variole, soit la varioloïde à ses divers degrés d'intensité, et d'autre part, que dans toute la France, l'immense majorité des sujets vaccinés de tout âge, de toute époque de vaccination, continue à rester préservée de l'une comme de l'autre de ces affections, malgré les rapports les plus multipliés et les plus intimes avec les varioleux. Les comités de vaccine et la plupart des vaccinateurs s'accordent à ne pas admettre l'hypothèse de l'affaiblissement progressif des effets de la vaccine chez les anciens vaccinés, comme ils rejettent l'opinion que le virus-vaccin aurait éprouvé généralement et chez tous les sujets, une altération graduelle par l'effet des transmissions successives. Tous les praticiens, et c'est le grand nombre, qui ont toujours eu soin, depuis l'origine de la vaccine, de ne se servir, comme on doit toujours le faire, pour les inoculations vaccinales qu'ils ont pratiquées, que d'un virus puisé dans des pustules d'un beau développement, produites chez des sujets bien portans, d'une bonne constitution, ont constamment vu, et plusieurs ont expérimentalement démontré en 1839, par une nombreuse série d'expériences *ad hoc*, que la vaccine continue à leur présenter le développement le plus satisfaisant, le caractère le plus parfaitement normal. Mais si on n'emploie que du virus puisé dans des pustules à peine déve-

loppées, chez des enfans chétifs, étiolés, mal portans, et que des vaccinations successives de cette sorte aient lieu indéfiniment, ces mêmes médecins n'hésitent pas à reconnaître qu'il en résulte souvent une vaccine peu développée, languissante, comme abâtardie, non susceptible de se transmettre après quelques inoculations ; et la plupart d'entre eux sont disposés à penser qu'une telle vaccine pourrait bien n'être pas préservatrice, ne l'être pas au moins chez tous les sujets ; et plusieurs croient que telle est peut-être la cause qui a laissé tant de vaccinés des derniers temps exposés à contracter la varioloïde, ou même la variole, et surtout à se montrer aptes à éprouver une nouvelle vaccine. Mais comme l'emploi intempestif d'une telle vaccine pour les vaccinations générales ne saurait avoir été fort répandu, encore moins universel, tout en proclamant hautement la nécessité de bien choisir les sujets sur lesquels on puise le virus servant aux vaccinations, et le plus grand nombre des sujets qui ont été vaccinés depuis l'origine, l'ayant été dans des conditions favorables, *il n'y a pas lieu de croire qu'en général les anciens vaccinés soient aujourd'hui moins efficacement préservés que par le passé, ni que les vaccinés des dernières années aient éprouvé une vaccine moins efficace que l'était celle de leurs devanciers.*

5° La proportion toujours peu considérable des résultats de la revaccination, semble démontrer que la pluralité des vaccinés n'est pas apte à contracter, une seconde fois, la vaccine ; et les modifications qu'offrent toujours les pustules secondaires même les plus satisfaisantes, paraissent à ces mêmes médecins une preuve certaine que l'effet de la première vaccination n'a pas cessé. D'ailleurs, les succès remarquables qu'on a souvent obtenus de la vaccination d'individus précédemment atteints de la variole, ôtent nécessairement beaucoup de valeur aux faits même de revaccination; et infirment les conséquences qu'on s'était pressé d'en déduire. Il semble donc à ces médecins, qu'en général, la revaccination n'est pas une pratique nécessaire. Seulement comme une seconde vaccine peut venir accroître l'effet d'une première, et que rien, dans l'état actuel de la science, ne peut faire connaître quels su-

jets sont aptes à contracter une variole ou les divers degrés d'une varioloïde, après avoir été vaccinés, et, qu'en général, aucun danger, aucun accident grave ne semble devoir résulter de la revaccination, tous les comités et la plupart des vaccinateurs rejetant en principe la proposition d'une revaccination générale, reconnaissent qu'individuellement les vaccinés peuvent bien y recourir, surtout en temps d'épidémie. Mais ils établissent en principe que : *la réussite la plus complète de la revaccination ne prouve pas nécessairement qu'un sujet avait cessé d'être préservé par la vaccine, qu'il était redevenu apte à contracter la variole.*

6° La revaccination même récente ayant donné les résultats les plus satisfaisans, n'a pas empêché que déjà, par suite d'une disposition tout individuelle, quelques sujets aient éprouvé les atteintes de la varioloïde, et quelques-uns même celles de la variole, tandis qu'à côté d'eux, le reste des anciens vaccinés est demeuré préservé, quoique n'ayant pas été soumis à une nouvelle vaccination. *Une seconde vaccination ne semble donc pas garantir, plus que ne le faisait la première, tous les sujets indistinctement des chances d'une variole ultérieure.*

7° La proposition d'une revaccination générale, à laquelle le gouvernement prêterait son appui, qu'il voudrait surtout rendre obligatoire pour tous les vaccinés, est unanimement et énergiquement rejetée. Une telle mesure, inexécutable dans son ensemble, dont l'époque opportune ne saurait être fixée, ni pour les masses, ni pour les individus, exercerait la plus funeste influence sur les destinées ultérieures de la vaccine, dans l'esprit des populations auxquelles, depuis quarante ans, on n'est pas encore parvenu à faire adopter universellement une première vaccination, lorsqu'on la leur présentait comme un préservatif assuré et durable contre la variole. Déjà, depuis que la question de la revaccination est agitée, les médecins rencontrent partout une plus grande opposition à la pratique de la vaccination; des cas de variole se sont multipliés d'une manière affligeante, et la mortalité a nécessairement été beaucoup plus grande. *Le gouvernement ne doit donc pas prescrire de revaccination générale.*

8° La pratique de la revaccination ne serait, en définitive, utile qu'aux individus toujours en petit nombre qui s'y soumettraient; l'immense majorité des vaccinés n'y participant pas, resterait toujours exposée à contracter ultérieurement la varioloïde, et même, quoique plus rarement, la variole, tant qu'il y aura des personnes non vaccinées, et c'est la moitié de la population, susceptibles dès lors de contracter primitivement cette affection, et de la transmettre aux vaccinés. Le fait principal qui surgit de toute la discussion et de l'enquête qui s'instruit en France depuis plusieurs années, est que les communes, les arrondissemens, les départemens même où l'autorité administrative et les médecins zélés qui la seconden t parviennent à faire vacciner tous les sujets qui y naissent, ou qui y résident, ne voient plus de variole depuis un certain nombre d'années, et que la varioloïde y est inconnue chez tous ces vaccinés. D'où il résulte que, s'il était possible d'étendre la pratique de la vaccination à toute la population du royaume, on parviendrait certainement à faire disparaître tout-à-fait la variole, et dès-lors il n'y aurait plus de crainte de varioloïde, et encore moins de variole chez les vaccinés; et c'est à cette fin si désirable que doivent tendre sans cesse les efforts réunis du gouvernement, de l'autorité administrative et de tous les médecins, *l'extinction définitive de la variole par la vaccination de l'universalité de la population.*

Ce rapport amène une discussion.

— M. Castel présente quelques considérations générales. Dès le principe, selon lui, la vaccine a été l'objet d'un monopole. Les vaccinations ont été faites par milliers, et comme par entreprise. Les observations ont été incomplètes, parce que la maladie n'a pas été suivie, les enfans ont été vaccinés trop jeunes. La réaction n'a pas eu lieu, et la réaction est toujours nécessaire.

— M. Rochoux pense que dans une question de cette importance, M. le rapporteur n'a pas rassemblé tous les faits. C'est à tort qu'on soutient que le virus vaccin s'est affaibli.

En 1836 on était à la 1500e transmission; à cette époque, si l'affaiblissement eût été réel, la force du virus eût été réduite à zéro. Ce qui prouve que cette force est la même que dans l'origine, c'est que dans les épidémies de variole, les vaccinés ou sont épargnés, ou sont traités plus favorablement.

— M. Bouillaud fait remarquer, au contraire, que chaque année, dans ses salles de clinique, il arrive un assez grand nombre de sujets qui, ayant été vaccinés, ont la variole. Une jeune fille est actuellement à l'hôpital; elle porte des cicatrices de vaccine manifestes; et cependant elle a une petite vérole confluente. Ces faits multipliés font sentir la nécessité d'une enquête. Pourquoi la commission ne l'a-t-elle pas déjà faite? ou provoquée? soit dans les hôpitaux de Paris, soit dans les départemens? Une commission permanente a été nommée pour le magnétisme. N'en faudrait-il pas nommer une pour la question actuelle?

— M. Gerdy voudrait que, pour l'éclaircir, on recherchât si c'est sur les anciens vaccinés ou sur les nouveaux, qu'une seconde vaccination réussit. Dans le premier cas, la vertu du virus ne serait que temporaire; dans le deuxième elle se serait affaiblie : et dans tous les cas, la revaccination lui parait utile.

Ici la discussion générale s'arrête; elle s'engage sur les conclusions. La première conclusion est que, dans les épidemies de variole, la vaccination faite en masse en a arrêté les progrès.

— M. Bousquet fait remarquer que cette conclusion, d'ailleurs très-fondée, demande quelques restrictions. La vaccine préserve de la variole, mais elle ne la guérit pas. Si la variole précède de quelques jours la vaccine, sa marche n'en est point arrêtée; elle va, et, même escortée de la vaccine, elle peut-être mortelle. Quatorze exemples de cette nature ont été vus dans l'épidémie de Marseille. Ce qui peut faire illusion sur ce point, c'est que la variole discrète est beaucoup plus fréquente que la variole confluente, et que, quand la variole discrète marche simultanément avec la vaccine, on fait honneur à la seconde de la bénignité de la première.

— M. Emery, tout en confirmant ce que vient de dire M. Bousquet, ajoute comme correctif, que d'après le témoignage de beaucoup de vaccinateurs, des sujets, atteints de variole, au moment au ils venaient d'être vaccinés, n'ont eu qu'une éruption peu grave. On a par milliers des observations de ce genre. L'épidémie de Marseille avait sans doute quelque caractère du typhus.

— M. Double témoigne la crainte de voir l'Académie, au lieu de s'attacher uniquement au travail de la commission, s'engager dans des questions étrangères. Le travail de la commission ne préjuge rien. Une autre commission a été chargée de traiter la même question sous un autre point de vue.

— M. Bouillaud attaque la partie de la conclusion où l'on insinue que des faits ultérieurs pourront renouveler la conclusion elle-même, et que par conséquent le présent et l'avenir seront en opposition formelle : de telles suppositions ne sont admissibles dans aucune science. Est-on donc bien assuré de ce qu'on dit aujourd'hui? il faudrait que les pièces fussent déposées sur le bureau et qu'on pût les consulter.

— M. Gaultier de Claubry cite, pour défendre la première conclusion, le fait arrivé à Versailles ; au moment où une épidémie de variole éclatait ; M. Boucher a fait beaucoup de vaccinations et l'épidémie s'est arrêtée. M. Bouillaud ne trouve pas ce fait concluant. Cependant la première conclusion est mise aux voix et adoptée.

—La deuxième conclusion établit que, si la vaccine n'est pas le préservatif absolu de la variole, elle en est au moins le plus certain et le plus exempt de danger.

Cette conclusion, appuyée par M. Castel, est mise aux voix et adoptée.

La troisième conclusion porte que les affections qui se développent sur les vaccinés, pendant les épidémies de variole, sont en très-petit nombre, et que par le fait de la vaccination antécédente, elles n'ont, dans la grande majorité des cas, que peu d'intensité, peu de gravité et peu de durée.

Cette conclusion est mise aux voix et adoptée.

La quatrième conclusion est « qu'il n'y a pas lieu de croire » qu'en général les anciens vaccinés soient aujourd'hui moins » efficacement préservés que par le passé : ni que les vaccinés » des dernières années aient éprouvé une vaccine moins effi- » cace que l'était celle de leurs devanciers. »

— M. Bousquet demande si cette conclusion est purement historique, ou si la commission en prend sur elle la responsabilité.

— M. le rapporteur répond qu'elle est historique.

— En ce cas, réplique M. Bousquet, il n'y a pas de discussion possible.

— M. Frédéric Dubois soutient que cette conclusion est démentie, au moins en apparence, par les faits actuels. Les varioles après vaccine qu'il a observées affectaient des sujets de 15 à 25 ans; c'est-à-dire, assez long-temps après l'époque où les enfans sont ordinairement vaccinés. La commission a-t-elle tenu compte de ce qui se passe seulement à Paris?

— M. Gaultier de Claubry répond que soixante médecins de Paris qui auraient pu donner des renseignemens, n'en ont point donné, ni M. Bouillaud, ni M. Fréd. Dubois; et cependant il leur en eût coûté peu d'avertir la commission comme l'ont fait MM. Emery et Bricheteau.

— M. Adelon réfute par des faits les deux opinions que les anciens vaccinés ne sont pas préservés, et que les nouveaux soient plus exposés à la variole qu'ils ne l'étaient autrefois. Les calculs présentés par M. Fréd. Dubois sont trop faibles pour tirer à conséquence. M. Adelon admet la quatrième conclusion.

— M. Emery avance que pour les nombreuses varioles qu'il a vues, pas une ne s'est rencontrée après vaccine : les prétendues varioles de ce genre n'ont jamais été que des varioloïdes.

— M. Husson, pour appuyer les paroles de M. Émery, cite sa propre expérience, et cette expérience est de 40 ans. Les dessins qu'il a publiés autrefois, quoique négligés, donnent

une idée fort exacte de la vaccine d'alors. Les varioles qui arrivent dans les hôpitaux ne permettent pas de bien juger des cicatrices vaccinales. M. Husson adopte la conclusion.

MM. Baudeloque, Moreau, Devilliers, Bégin, adoptent le même sentiment et par les mêmes raisons. On ne songe plus, dans les hôpitaux, à tenir les vaccinés séparés d'avec les varioleux : il n'en résulte aucun accident.

La quatrième conclusion est mise aux voix et adoptée.

On passe à la cinquième conclusion ainsi rédigée : « La réus-
» site la plus complète de la vaccination ne prouve pas néces-
» sairement qu'un sujet avait cessé d'être préservé par la
» vaccine, et qu'il était redevenu apte à contracter la variole. »

— M. Bouillaud fait ressortir la singularité de sa situation. Si j'avance, dit-il, que j'ai vu une variole confluente, après vaccine, on me répond que la vaccine n'avait pas été bien faite. Si j'avance que la cicatrice vaccinale était manifeste, on me répond que la variole n'était qu'une varioloïde. Qui en croirai-je, de mes adversaires ou de moi?

— M. Moreau admet des varioles franches après vaccine et l'inverse ; mais ce sont là des cas très-rares : on en a vu dans les épidémies de Philadelphie et de New-York ; avec cette différence toutefois qu'une variole après variole est mortelle ; qu'une variole après vaccine ne l'est pas. Il n'est donc pas nécessaire d'imposer les revaccinations comme obligatoires.

— M. Gaultier de Claubry cite un cas de varioloïde sur un enfant vacciné depuis cinq ans avec le vaccin de Passy.

— M. Bouvier raconte de lui-même qu'il s'est inoculé la variole, mais sans succès.

— M. Bouillaud déclare que, sur l'affaiblissement du virus et sur l'utilité des revaccinations, son opinion n'est pas encore bien arrêtée, bien qu'à l'étranger une opinion contraire à celle de la commission semble être reçue. Le temps peut faire que cette dernière opinion, aujourd'hui en minorité parmi nous, soit au contraire en majorité.

— A quoi M. Double ajoute que l'Académie elle-même n'a pris encore aucun parti.

La cinquième conclusion est mise aux voix et adoptée.

Il est près de cinq heures, la séance est levée.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Journal de pharmacie. Mai 1841.

2° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. Piorry. (6e livr.)

3° De la polydipsie, par M. V. Lacombe, broch. in-8 de 87 p.

4° Gazette médicale, no 26.

5° L'Institut, no 385.

6° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 19. 10 mai 1841.

7° Du strabisme, par Moritz Baumgarten, de Dresde, in-8 de 88 p.

8° Histoire académique du magnétisme animal, accompagnée de notes et de remarques critiques sur toutes les observations et expériences faites jusqu'à ce jour, par C. Burdin jeune et Fréd. Dubois, 1 vol. in-8 de 651 p.

—

Séance du 25 mai 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations des Landes. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 21 mai, avec envoi d'une note de M. Fumey, sur une épidémie de fièvre typhoïde. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède dit *onguent de Saint-Cosme*, proposé pour la guérison des plaies par armes à feu. (*Commission de remèdes secrets.*)

4° Lettre *idem*, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre les brûlures. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettres de MM. Royer-Collard, A. Devergie, H. Gaultier de Claubry et Colombat, lesquels se portent candidats à la place présentement vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale. (*Renvoyé à la section.*)

5° Lettre de M. Flon, pharmacien à Paris, avec envoi de la recette officielle de la *pâte pectorale balsamique*, dont le brevet d'invention accordé à madame veuve Regnauld aîné, est expiré le 19 de ce mois :

℞ Quatre-fleurs, 500 gr.; gomme arabique, 3,000 gr.; sirop de sucre, 4,000 gr.; teinture de baume de tolu, 24 gr.; eau pure, 15,000 gr.

2° Lettre de M. Desparenches de Blois, avec un mémoire sur une épidémie de fièvre méningo-céphalite. (*Commission des épidémies.*)

3° Notice sur la menstruation et l'emploi du sulfhydromètre, contenant les détails nécessaires pour procéder à

l'analyse des eaux sulfureuses au moyen de l'iode, par A. Dupasquier. (*Commissaires :* MM. Rayer, Thillaye et Henry.)

4° Guérison naturelle des affections scrofuleuses à Forges-sur-Briis (Seine-et-Oise), par M. A. Piton (*Commissaires :* MM. Bricheteau, Bousquet et Baudelocque.)

Après le dépouillement de la correspondance,

—M. Gaultier de Claubry fait la déclaration suivante : « Dans la séance du 18, M. Bouillaud ayant annoncé qu'il avait dans une de ses salles un cas de variole confluente après vaccine ; je suis allé le 19 dans les salles de clinique de notre honoré confrère, et là, sur trois sujets non vaccinés, entrés le 16 avril, le 8 et le 11 mai, j'ai rencontré la variole abondante chez deux d'entre eux, confluente chez le troisième, et telle qu'après vingt-quatre, vingt-huit et trente-neuf jours, aucun des trois ne peut encore quitter l'hôpital.

Ces trois cas sont étrangers à la question ; un quatrième cas est celui d'une femme entrée le 17 mai. Elle a été vaccinée. Après des phénomènes nerveux fort graves elle a eu une éruption discrète, laquelle est aujourd'hui, 25 mai, dans une complète dessiccation. Les pustules, d'ailleurs ombiliquées ont été peu nombreuses.

—M. Bouillaud donne sur ces cas quelques explications : il n'a jamais prétendu que les varioles après vaccine fussent aussi graves que celles des non vaccinés ; il sait au contraire qu'elles sont en général légères ; cependant il est remarquable que, dans le cas cité, les symptômes observés ont été plus graves que sur les non vaccinés, et les pustules étaient parfaitement ombiliquées.

—M. Émery le prie de voir si les vaccinés prennent la variole des varioleux, ou s'ils ne prennent que des varioloïdes.

—M. Martin Solon, avertit qu'à l'hôpital Beaujon comme autrefois à l'Hôtel-Dieu, on a vu des varioloïdes donner à des sujets vaccinés des varioles graves.

—A quoi M. Loiseleur de Longchamps ajoute qu'une mère ayant eu deux fois la variole, ses deux enfans l'ont eue deux

fois comme elle, et que par conséquent on peut voir des varioloïdes même très-graves après vaccine.

— M. Castel a vu, de son côté, trois élèves en droit, vaccinés, dont l'un a eu la variole et l'a transmise aux deux autres; ces maladies furent graves et cependant de courte durée; il affirme de nouveau et par les mêmes raisons, qu'il importe de ne vacciner les enfans qu'après l'âge de deux ans.

— M. Moreau croit voir dans ce qu'on vient d'avancer des présomptions défavorables à la vaccine; il rappelle ce qu'on a vu dans l'épidémie de 1825 à Philadelphie : une première variole, une première inoculation n'ont pas préservé de la mort, tandis que les vaccinés n'ont eu qu'une variole très-bénigne. Le jeune Le Gallois en 1825, s'est inoculé le pus d'un varioleux mort. Il n'a rien éprouvé.

—

RAPPORT.

Observations de chirurgie, par M. Ballot, chirurgien à Gien. — *Rapport* de M. Velpeau.

« Messieurs, les observations adressées par M. Ballot, et dont l'Académie m'a renvoyé l'examen, sont au nombre de deux. La première est relative à un vaste abcès par congestion survenu chez un militaire, et qui ne présenta au début que des symptômes névralgiques dans les membres abdominaux ; on voit graduellement survenir, dans ce cas, des douleurs dans les fesses et les cuisses, une paraplégie incomplète, une gibbosité, puis les symptômes de la phthisie pulmonaire. A l'autopsie du cadavre, le chirurgien put constater l'altération de plusieurs vertèbres, de longues traînées purulentes sur les côtes du rachis, et de vastes cavernes tuberculeuses dans les poumons. L'observation en est rédigée avec un soin remarquable et tous les détails imaginables. On pourrait soulever à son occasion, ainsi que le fait M. Ballot, les diverses questions de symptomatologie et d'anatomie pathologique relatives à la carie vertébrale et aux abcès par congestion ; mais, comme il n'y a pas de praticien des hôpitaux qui

ne rencontre fréquemment des faits analogues, l'observation de M. Ballot n'est véritablement intéressante que par la précision extrême de sa rédaction.

La deuxième note de M. Ballot concerne un jeune homme qui eut la cuisse droite fracassée par un éboulement de marne ; il y eut plaie des tégumens, et issue des fragmens du fémur au dehors. L'extension permanente, puis la position demi-fléchie, et enfin l'emploi d'un bandage inamovible n'empêchèrent point une vaste fusée purulente de se prolonger du côté de l'ischion, ni l'amputation de devenir indispensable : le malade finit par guérir.

» On trouve, dans cette observation du chirurgien de Gien, les mêmes qualités que dans la précédente ; elle annonce un homme attentif, soigneux, instruit, excellent observateur ; mais elle ne présente en réalité rien qui n'ait été rencontré un grand nombre de fois ; les caractères de l'osteite, aperçus sur les fragmens du fémur par M. Ballot, se voient fréquemment dans toutes espèces de fractures compliquées, et pourraient donner lieu alors, comme dans le cas actuel, à de nombreuses considérations d'anatomie pathologique. Un fait mérite cependant de ne point être passé sous silence ; la vascularisation de l'os était si prononcée qu'une véritable hémorrhagie s'effectua, par la coupe du fémur, aussitôt après l'ablation du membre; à tel point qu'il fallut exercer sur ce bout d'os une compression perpendiculaire au moyen de rondelles d'agaric.

» Tous les chirurgiens savent, sans doute, qu'une exsudation sanguine se montre quelquefois à la surface de l'os qu'on vient de scier dans les amputations; mais il est rare que ce suintement soit assez abondant ou assez durable, au milieu de la cuisse, pour exiger des soins particuliers comme chez le malade de M. Ballot.

» Bien que les observations dont je viens de vous rappeler le sommaire n'ajoutent rien à ce que l'on possède déjà, je n'en conclus pas moins à ce qu'elles soient déposées aux archives, et à ce que l'Académie adresse des remercîmens à

leur auteur. Le bon esprit dans lequel sont rédigées et les preuves d'instruction qu'elles renferment, me paraissent suffisamment justifier cette conclusion. »

Suite de la discussion sur les abus introduits dans l'exercice de la pharmacie (1).

La parole est à M. *Adelon*, rapporteur.

Il rappelle que le but de la commission est d'apporter à la loi qui régit la pharmacie, la loi du 21 germinal an 11, des perfectionnemens propre à faire cesser les principaux des abus qui se commettent dans l'exercice actuel de la pharmacie. La commission persiste à penser qu'il vaut mieux perfectionner la loi actuelle, par l'addition de quelques articles, que de la refaire en entier ; et c'est dans ce but qu'elle a proposé une loi additionnelle composée de cinq articles seulement; et destinée à remédier à des omissions qui avaient échappé à *Thouret* et à *Fourcroy*, dans la loi du 21 germinal an 11.

L'Académie a déjà adopté trois des articles proposé par la commission.

Le quatrième, qui est celui que la commission met aujourd'hui en discussion, est destiné à remplacer l'article 33 de la loi. Cet article 33 renferme en effet trois défauts :

1° Il n'énonce pas toutes les professions qui empiètent sur la pharmacie, et auxquelles il faut défendre l'exercice de cet art : il ne mentionne en effet que les *épiciers* et les *droguistes ;* 2° il ne prohibe que la vente des médicamens, et ne dit rien de leur *préparation, conservation en dépôt, exposition en vente* ; 3° enfin l'amende qu'il inflige à ceux qui enfreindront la prohibition est de 500 francs, sans indication de minimum. Or, la commission a cherché à remédier à ces trois défauts par le nouvel article qu'elle propose, et dont voici le texte :

« Les épiciers, droguistes, *herboristes*, et *toutes personnes*

1) *Voyez* pages 557, 566, 577, 598, 619.

» *autres que les pharmaciens*, ne pourront *préparer, tenir en* » *dépôt, exposer en vente*, et vendre aucune composition ou » préparation pharmaceutique, sous peine d'une amende de » 100 à 500 francs.

» Les épiciers et droguistes pourront continuer de faire le » commerce en gros des drogues simples sans pouvoir néan- » moins en débiter aucune au poids médicinal.

» *Les herboristes ne pourront avoir en dépôt, exposer en* » *vente et vendre que des plantes ou parties de plantes indi-* » *gènes fraîches ou sèches.*

» *Ne sont pas soumis aux prohibitions exprimées au présent* « *article* : 1° *les docteurs en médecine ou en chirurgie et les* » *officiers de santé, dans les cas prévus et les limites fixées par* » *l'art.* 27 *de la loi du* 21 *germinal an* 11 ; 2° *les établissemens* » *de charité, à la condition que les médicamens qu'ils auront* » *en dépôt et qu'ils emploieront, seront fournis, préparés par* » *des pharmaciens, et qu'ils ne feront que des distributions* » *gratuites de ces médicamens ;* 3° *les médecins-vétérinaires* » *brevetés, à la condition qu'ils ne prépareront, n'auront en* » *dépôt chez eux, et ne vendront de médicamens que pour leur* » *exercice privé de l'art vétérinaire, mais sans pouvoir tenir* » *officine ouverte.* »

Nota. Tout ce qui est en italique est ce que la commission a ajouté à l'article primitif.

Discussion où sont entendus MM. *Nacquart*, *Rochoux*, *Londe*, *Barthélemy*, *Castel*, *Dupuy*, etc. Le rapporteur répond à toutes les objections, et donne tous les renseignemens qui lui sont demandés.

Le président met successivement en discussion chacun des paragraphes de l'article. Après une longue eu mure délibération dont les détails ici seraient superflus, l'Académie les adopte sans modification aucune, à l'exception du n° 2 et du n° 3 du 4e paragraphe.

Sur la proposition de M. *Moreau*, l'exception relative aux établissemens de charité, sera formulée en ces termes : les établissemens de charité à la double condition... seront, *fournis ou préparés*...

Sur la proposition de MM. *Barthélemy*, *Moreau*, *Husson*, etc., la troisième exception, celle relative aux vétérinaires, sera formulée en ces termes : « Les *vétérinaires*, ayant obtenu » d'une des écoles royales vétérinaires de France, diplôme » ou brevet, à la condition qu'ils ne prépareront, n'auront en » dépôt chez eux, et ne fourniront de médicamens que pour » le traitement des animaux malades qu'ils seront appelés à » soigner, et sans pouvoir jamais tenir officine ouverte. »

L'Académie adopte ensuite tout cet article 4 tel qu'il vient d'être énoncé.

Le rapporteur avertit l'Académie que la commission propose encore à son adoption un 5e article, dont le but est de prohiber toutes les annonces de médicamens que font, sous des formes très-variées, les pharmaciens. Par ces annonces, les pharmaciens empiètent sur l'exercice de la médecine, et ces annonces sont certainement un des abus qui nuisent le plus à laconsidération des pharmaciens. Mais l'Académie renvoie à une autre séance la discussion de cet article dont voici le texte :

« Il est défendu à tout pharmacien, sous les peines portées » par la loi du 29 pluviose an 13, de faire annoncer, soit » par affiche, soit par circulaires et prospectus, soit par in- » sertions dans les journaux, soit par inscription sur les de- » vantures de leur officines, tout médicament quelconque, » à l'exception de ceux qui, ayant été examinés dans les » formes prescrites par le décret du 18 août 1810, auront » été jugés nouveaux et bons, et dont le gouvernement, avant » que de les avoir achetés et rendus publics, aura autorisé » et l'annonce et la vente. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Primeiras linhas de fisiologia. 2e partie (sans nom d'auteur).

2° Annales de chirurgie française et étrangère, mai 1841.

3° Bulletin de la Société de médecine de La Rochelle, n° 1. — Année 1840.

4° Gazette médicale de Paris, n° 24.

5° L'Institut, n° 386.

7° L'Expérience, mai 1841.

7° Journal des connaissances médicales, mai 1841.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n°. 20, 17 mai 1841.

—

Séance du 1er juin 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 27 mai, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Roustan, sur la fièvre typhoïde qui a régné à Auch dans les premiers mois de cette année. (*Commissaires :* MM. Jadelot, Louis et Gérardin.)

2° Lettre *idem*, 29 mai, avec envoi de plusieurs rapports de MM. Leviez et Fuzelier sur des épidémies qui ont régné dans le Pas-de-Calais. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un échantillon d'une eau proposée pour la guérison de la cataracte. (*Commission des remèdes secrets.*)

4° États des vaccinations de l'Allier. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le docteur Chrestien, avec envoi de trois articles sur la police médicale et insérés par lui dans la Gazette médicale de Montpellier.

2° Mémoire sur la lithotritie, par le même. (*Commissaires :* MM. Gimelle et Gerdy.)

3° Lettres de MM. Guérard, Leroy d'Étiolle, A. Lewzinski, Lachaise et Brière de Boismont, lesquels se portent candidats à la place vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale. (*Renv. à la section.*)

4° Paquet cacheté offert en dépôt par M. Boucher, professeur-adjoint à l'Ecole de médecine d'Amiens. (*Accepté.*)

—

RAPPORT.

Mémoire sur la révulsion morale dans le traitement de la folie, par M. le docteur Leuret, médecin en chef de la deuxième section des aliénés de Bicêtre. — *Rapport* de MM. Pariset, Louis et Double, *rapporteur*.

« L'Académie a entendu lire en totalité le mémoire dont nous allons lui rendre compte. En débutant de la sorte, nous ne prétendons point nous affranchir, même en partie, de nos devoirs de rapporteur ; nous donnerons l'analyse de ce travail. Mais nous voulons avant tout rappeler et constater à la fois l'attention soutenue, l'intérêt vif et prolongé que cette lecture obtint dans l'assemblée. Nous trouvons dans notre remarque un moyen honorable et sûr de légitimer et de rehausser beaucoup les éloges que nous aurons à donner à ce travail. Ajoutons que si, dans notre rapport, nous étions conduits à quelques réflexions critiques, nous en serions absous, nous osons l'espérer, et par l'Académie et par l'auteur, à la faveur de la remarque.

» Dans cette même remarque, nous trouvons encore l'occasion de faire observer combien ces tableaux dramatiques de l'aliénation mentale ont de puissance pour nous émouvoir, et de dire jusqu'à quel point nous nous trouvons tous disposés à compatir à cette ruine ou partielle ou totale des trésors de l'intelligence ; trésors dont à juste titre nous sommes si fiers et qui nous placent si haut au-dessus de tout ce qui a reçu le don de la vie.

» Le travail de M. Leuret se compose d'une part de quelques considérations générales sur le traitement moral de la folie, et en particulier sur la valeur des diversions morales pour combattre l'aliénation mentale : il se compose d'autre part de deux observations individuelles qui offrent deux exemples mémorables des avantages de la méthode des diversions. Point n'est besoin de dire que M. Leuret aurait facilement pu communiquer un bien plus grand nombre d'exemples de pareils succès. On concevra sans peine, et chacun ici interprètera en bien cette discrète réticence.

M. Leuret divise en deux séries les moyens moraux propres à redresser les égaremens de la raison, à guérir les monomaniaques.

» La première série de ces moyens moraux consiste à produire une diversion bien calculée, adroitement combinée, dirigée sur une ou sur plusieurs des facultés intellectuelles intactes, en donnant à ces facultés une activité insolite qui absorbe toutes les autres, et qui fixe principalement d'une manière sérieuse et soutenue l'attention des malades. C'est, en principe de morale, un point que personne ne contestera, savoir, que l'on vient plus aisément à bout des passions extrêmes par la diversion que par l'opiniâtreté à les attaquer de front, à les combattre directement. M. Leuret a fait l'application de ce principe au traitement de la folie. On verra bientôt les avantages qu'il a su retirer de cette sorte de stratégie morale.

» La deuxième série des moyens moraux a pour objet de ramener les facultés altérées à leur état normal, en agissant par voies directes sur ces facultés elles-mêmes. Ces moyens sont les avertissemens, les exhortations, les conseils, et aussi l'autorité exercée avec plus ou moins de vigueur, selon les circonstances. En vain, dans notre opinion, on reprocherait à M. Leuret ce que l'on nomme son système d'intimidation. On conçoit bien que dans quelques circonstances et envers certains caractères, ce système devienne indispensable, et qu'il soit alors d'une grande utilité pratique. Entre les individus dont la raison est perdue et les individus dont la raison n'est pas encore développée ; entre les aliénés et les enfans, il existe plusieurs points d'analogie ; il ne convient pas plus d'adopter un système de traitement moral exclusif envers les aliénés, qu'il ne convient de suivre un système uniforme d'éducation pour tous les enfans. La douceur est ici sans doute la bonne méthode générale ; mais la vigueur, comme exception, devient souvent nécessaire.

» Deux observations, nous l'avons déjà dit, sont destinées, dans le mémoire que nous examinons, à mettre en relief et à

réduire en exemples les préceptes touchant la révulsion morale appliquée aux aliénés.

» Nous arrêterons-nous un instant à ces termes, impropres suivant nous, de révulsion morale ? Avouons que si la pensée nous plaît beaucoup, l'expression nous est quelque peu choquante. M. Leuret a aussi employé plusieurs fois le mot diversion. Celui-ci nous paraît mieux sonnant; il est d'ailleurs usuel en cette matière, et nous l'adoptons de conviction.

» Puisque les deux observations que nous avons annoncées sont comme le résumé pratique des préceptes concernant la diversion morale, faisons d'abord renaître en peu de mots le souvenir de ces deux observations.

1re *Observation.* Une dame âgée de 28 ans, ayant toujours joui d'une bonne santé physique, avait eu, avant son mariage et à plusieurs reprises, de singuliers scrupules. Assistant, un jour, à la prise d'habits d'une de ses amies qui se faisait religieuse, elle crut avoir elle-même prononcé les vœux. Elle fit part de sa persuasion à sa mère; et celle-ci, dans la vue de convaincre sa fille, se livra avec elle à toutes les démarches capables de la dissuader. Plus tard cette malade dans la cérémonie du contrat de mariage d'une autre amie, crut, parce qu'elle avait apposé sa signature au contrat, que c'était elle qui se trouvait engagée. Dès-lors nouvelles confidences à la mère; et de la part de celle-ci nouvelles tentatives pour éclairer et pour persuader sa fille. Cette jeune personne se maria dans ces entrefaites, et quelques temps après, durant une absence que fit le mari, étant momentanément retournée auprès de sa mère, elle fut prise de nouveau de plus violens et de plus absurdes scrupules. Elle se crut successivement religieuse, puis prêtre, et finalement pape. Et comme la mère inintelligente et faible ne combattait jamais ces folles pensées que par de malencontreuses condescendances, l'imagination de la malade en était persécutée si souvent et avec tant de violence qu'elle avait plusieurs fois songé au suicide pour s'en délivrer.

» Il est essentiel d'ajouter que la malade éprouvait des crises nerveuses. Elle se débattait, criait et se mettait dans des

états propres à effrayer tous les assistans; elle avait d'ailleurs de l'insomnie et une céphalalgie habituelle. Les règles n'étaient en rien dérangées, il est vrai, mais à l'époque de leur apparition, il y avait une exacerbation presque constante de la manie.

» C'est au milieu de ces circonstances que M. Leuret entreprit le traitement de cette maladie. Il exigea de la malade la promesse solennelle de suivre aveuglément tous les conseils de son médecin. Placée au sein d'une famille autre que la sienne, la malade s'engagea à ne jamais parler de sa croyance, de ses scrupules. Elle fut assujétie à prendre chaque jour plusieurs leçons d'arithmétique, de géographie, d'histoire ; leçons que M. Leuret donnait lui-même. Un traitement pharmaceutique fut simulé. Il était assujétissant, désagréable ; mais au fond il n'avait aucune valeur réelle. Toutes ces contraintes gênaient et contrariaient fort la malade ; mais comme elle voulait guérir, elle se soumit. Peu après elle devint plus attentive à tout ce qu'on exigeait d'elle ; elle dépouilla par degrés les pensées fausses qui l'obsédaient si cruellement ; et au bout de quelques mois elle se trouvait en pleine voie de guérison.

» Cependant une récrudescence eut lieu. Par sa présence d'esprit et par la vigueur de son caractère, M. Leuret parvint bientôt à en triompher à l'aide de la même méthode. En six mois de temps environ la guérison de cette singulière maladie était assurée.

» On le voit par ce fait, Locke a eu raison lorsqu'il a remarqué que de violentes liaisons d'idées sont souvent l'origine de la folie : et Condillac s'est peu écarté de la vérité quand il a fait consister la folie dans une imagination qui, sans qu'on soit capable de le remarquer, associe des idées d'une manière tout-à-fait désordonnée et influe quelquefois dans nos jugemens et dans notre conduite.

» 2e *Observation.* Une demoiselle de 35 ans est prise de monomanie ambitieuse, de folles espérances de fortune et de mutisme volontaire. Elle refuse opiniatrément de communiquer avec qui que ce soit, même pour ses propres besoins ;

autrement que par écrit; attendu qu'il lui est impossible, écrit-elle, de parler.

» Ce mutisme résolument observé durait depuis 18 mois lorsque M. Leuret entreprit de le combattre; pour cela il se constitua muet lui-même ; ses visites à la malade se faisaient par signes. Un pareil stratagème, dressé et mis à exécution de telle sorte que la malade ne pouvait le prendre que très au sérieux, frappa d'abord vivement l'imagination de cette demoiselle, effrayée d'ailleurs par un appareil de moyens pharmaceutiques multipliés, assujétissans, fastidieux, mais du reste sans action aucune. Ce plan de conduite médicale, modèle d'invention et d'adresse, eut un merveilleux succès. Le rétablissement ne se fit pas long-temps attendre et en peu de semaines la guérison parut achevée.

» Le dirons-nous, à titre d'utilité d'application, cette deuxième observation ne saurait guère devenir profitable autrement que par voie d'analogie plus ou moins indirecte. Une fille muette pendant 18 mois, par la seule force de sa volonté, et à côté d'elle un médecin muet par esprit d'état, il ne faut pas espérer de rencontrer cela bien souvent même durant le cours d'une longue et nombreuse pratique.

» Dans les deux faits que nous venons d'analyser, on l'aura remarqué, la volonté est restée intacte, en ce point que les deux malades ont toujours vivement désiré de guérir. C'est sur ce principe du vouloir que roulent et que reposent les moyens mis en usage et aussi la possibilité du succès de ces moyens. Nous insistons à dessein sur cette réflexion. La volonté qui n'est autre chose que la faculté de prendre une détermination, d'après des motifs réfléchis, est presque toujours pervertie chez les individus actuellement soustraits à l'empire de la raison.

» Quelquefois il existe un tel abattement moral qu'il y a absence totale de volonté. Dans d'autres cas il faut lutter contre une volonté délirante insurmontable : ou bien on a contre soi une volonté négative telle que ces malheureux n'ont de volonté que pour ne pas vouloir. Mais aussi longtemps que l'intelligence conserve chez les aliénés une volonté ; et que

cette volonté par rapport au fait même de leur maladie reste plus ou moins soumise à l'empire de la raison, l'aberration de l'esprit est-elle bien déclarée, bien forte, bien opiniâtre? C'est là une question que nous soumettons aux hommes courageux livrés à la douloureuse spécialité qui nous occupe.

» M. Leuret, on l'a vu par le titre de son mémoire, n'a voulu aborder dans cette circonstance que la question des diversions morales : il a pu par conséquent, il a dû même jusqu'à un certain point, parler de cette méthode et l'exalter à l'exclusion de toute autre; cela s'appelle ne point sortir de son sujet. Mais il ne faudrait pas croire pour cela qu'il veuille condamner et proscrire toutes les autres méthodes; son esprit est trop judicieux, sa raison trop profonde et sa pratique trop éclairée. On en trouve d'ailleurs des preuves réitérées dans ses divers ouvrages, et nous en avons une démonstration péremptoire dans le mémoire même que nous rapportons en ce moment, dans lequel nous lisons les lignes qui suivent : « Lorsque quelque cause physique appréciable a déterminé l'apparition du délire; quand des symptômes somatiques l'entretiennent ; si le cerveau est malade ; s'il est altéré dans sa texture, dans ses propriétés physiques, la folie sera-t-elle traitée par des moyens moraux? Le traitement moral employé seul dans les cas de ce genre serait inutile et pourrait même devenir nuisible. »

» Les idées absolues, rigoureuses, sans restriction et sans réserve sont rarement de mise dans la vie pratique en général; elles sont bien moins admissibles encore en fait de médecine appliquée, où nous opérons trop souvent sur les phénomènes subits, fugitifs, variables et qui échappent si facilement. L'éclectisme aime les expressions qui amollissent et tempèrent la témérité des propositions; et, comme le disait Montaigne, il se plaist aux façons de parler enquestantes et non résolutives.

» Tenir pour principe que les diversions morales suffisent seules au traitement de la folie, ce serait commettre à la fois et une faute et une erreur.

» Et d'abord ce serait une faute, ou même un dol véritable envers la médecine. Songeons-y bien, messieurs : Par une

conséquence inévitable de ce principe que les aliénés ne réclameraient aucun secours tiré de la pharmacie, l'étude et le traitement de toute altération des facultés intellectuelles échapperaient bientôt au domaine de la médecine ; les philosophes, les moralistes et les théologiens se hâteraient de s'en arroger les attributions. La science et l'humanité en souffriraient à l'égal. Car, dans notre opinion, si la physiologie de l'entendement humain est encore à faire, si l'analyse des fonctions de l'intelligence n'a que peu ajouté à nos connaissances sur les aliénations mentales, cela tient beaucoup à ce que, jusqu'alors, la psychologie n'a pas été cultivée d'une manière assez grave, assez sérieuse, par des hommes profondément versés à la fois et dans les sciences médicales et dans la pratique de la médecine.

» Par bonheur, l'adoption absolue, exclusive du traitement moral des aliénés, serait aussi une erreur capitale. Plus d'une fois dans les écoles, parmi les solidistes, ou les matérialistes surtout, il a été soutenu que la folie dépend toujours de causes matérielles : *Omnia dementiæ genera causas corporeas agnoscere patet* (1). Nul ne l'ignore, des sensations internes, causées par les mouvemens intestins de nos organes, donnent aussi naissance à des déterminations morales, à des idées, à des passions. Il est incontestable que la manifestation d'un grand nombre de monomanies a lieu sous l'influence de causes purement physiques, de dérangemens matériels de l'organisme ; et, d'un autre côté, des modifications physiques variées ont plusieurs fois servi de moyen de solution suffisante, définitive à des monomanies opiniâtres. Lorry raconte l'histoire d'une femme qui tombait en aliénation mentale chaque fois qu'elle devenait enceinte. La folie se dissipait en entier dès que l'accouchement était terminé. Méad rapporte le cas d'une femme atteinte de manie et qui en fut délivrée par une ascite accidentellement survenue. La monomanie se présente quelquefois avec des rémissions très-marquées, qui se montrent à de courts intervalles, d'une manière périodique très-caractérisée

(1) Gorter : *Oratio de animi et corporis consensione mirabili tam in secundâ quam adversa valetudine.*

et assez long-temps persistante : le quinquina, dans ces cas, est le remède le plus efficace. Un flux hémorroïdal abondant, soutenu, a quelquefois servi de solution à des crises graves de mélancolie. Il serait facile de multiplier beaucoup ce genre de citations. Il importe d'ajouter que les monomanies, qui semblent appartenir le plus essentiellement au domaine moral, présentent le plus souvent de notables dérangemens de quelques-unes des fonctions de la vie organique ; ici, l'agitation, l'insomnie, un appétit extrême, la constipation ; là, une grande apathie physique, des somnolences, le manque d'appétit, la diarrhée, etc. Et comment n'en serait-il pas ainsi? Voyez l'influence énorme de l'intelligence sur la santé. Les penchans, les affections de l'âme, les passions, les travaux de l'esprit constituent une des causes les plus fréquentes et les plus actives des maladies en général, et de leurs plus éminens dangers ; par contre, dans presque toutes les maladies la paix du cœur, la tranquillité d'esprit et la sérénité de l'âme sont de puissans motifs de guérison. Qui ne sait l'action débilitante des passions tristes ; et, au contraire, l'excitation causée par les affections joyeuses de l'âme, ou plus généralement la puissante influence des idées et des passions sur les fonctions de tous nos organes. Disons de plus que, dans les traitemens dirigés de la manière la plus formelle contre le moral, on voit toujours, d'une part, les nombreux et les plus puissans secours empruntés à l'hygiène, y prendre une large place, et d'autre part la série des moyens pharmaceutiques venir prêter aussi leur efficace assistance.

» Les agens thérapeutiques employés dans l'origine, à l'exclusion de tous les autres, complètement abandonnés plus tard, et repris de nos jours avec ardeur sous l'influence des déductions fournies par les travaux récens de l'anatomie pathologique :

» Les ressources infinies de l'hygiène constamment invoquées avec succès, et au nombre desquelles il faut placer, en très-bon rang, les travaux agricoles et les occupations analogues, mais moins rudes et plus relevées de l'horticulture :

» Et finalement les modifications, les directions morales di-

versifiées, multipliées, agrandies suivant les circontances :

» Telles sont les trois grandes sources où, de tous les temps, on est allé puiser les secours offerts aux malheureux atteints d'aliénation mentale.

» L'histoire de l'art, faite avec soin, comprise avec justesse, le prouve ; chacune de ces méthodes compte des succès légitimes, avérés. La science est trop avancée aujourd'hui pour qu'il soit besoin de discuter laquelle des trois méthodes mérite la préférence par dessus les autres. La question ne peut plus rester sur un pareil terrain. Tout a été dit, tout a été fait sur ce sujet ; mais ce qui reste à faire, et ce que l'Académie doit recommander aux hommes d'études qui se livrent à cette spécialité de travaux, c'est de bien déterminer les circonstances où une des trois méthodes doit obtenir la prééminence sur les autres, et de préciser l'ordre, le mode et les degrés suivant lesquels les indications appellent la combinaison rationnelle de ces divers moyens. Dans notre opinion, on citerait bien peu de cas où il n'eût pas été utile et sage d'associer, de combiner les trois ensemble, soit simultanément, soit successivement.

» Qu'on ne demande donc pas s'il faut préférer le traitement moral au traitement pharmaceutique, et les exercices de l'intelligence aux travaux manuels. Il ne faut rien admettre ni rien rejeter d'une manière absolue, exclusive : sachons user de tout à temps et à propos. Acceptons ces diverses méthodes pour les employer avec discernement et les choisir, les associer, les manier selon que l'exigent de rationnelles indications.

» Trop souvent sans doute on a préconisé, à l'exclusion des autres, une seule de ces méthodes. Il en est résulté alors une grave erreur de principes, il est vrai ; mais il en a jailli en récompense une démonstration plus vigoureuse et plus frappante des avantages de cette méthode en particulier. En approfondissant ainsi d'une manière, non point exclusive, mais très-spéciale, l'importance du traitement moral, M. Leuret a mis en nouvelle évidence la condition éminemment morale de certaines monomanies, c'est-à-dire les circonstances dans

lesquelles la monomanie existe primitivement, essentiellement dans les facultés intellectuelles et sous la dépendance de causes non matérielles, de lésions non organiques.

» C'est là plus qu'on ne le penserait d'abord un service rendu à la science et à la vérité ; car une école qui compte un assez grand nombre de disciples et qui a puisé son influence dans les services, immenses d'ailleurs, rendus par l'anatomie pathologique, une école recommandable par les noms autant que par les productions dont elle se glorifie, soutient que la démence, considérée quant à son étiologie, n'est jamais dynamique ou vitale, et qu'elle est toujours organique ou matérielle. Cette opinion, vraie dans quelques cas, mais erronée dans certains autres, aurait des conséquences fâcheuses sur la direction du traitement, qui serait rendu alors beaucoup trop pharmaceutique. Le cerveau est bien certainement l'organe indispensable de la pensée ; mais il n'est peut-être qu'une des conditions absolument nécessaires à la manifestation des actes de l'intelligence. Dans tous les cas, le matériel de son organisation, la mesure de son volume ne sont pas le critérium unique de la perfection de ses facultés ; et ces conditions physiques ne peuvent point rendre raison suffisante de la grande inégalité que l'on remarque dans les esprits ; il est évident qu'il faut surtout tenir compte dans cette appréciation du degré d'énergie vitale. Or il arrive souvent que cet organe n'est atteint que dans ses propriétés vitales.

» Une jeune personne est plongée dans la mélancolie la plus profonde par un amour contrarié ; elle a de plus de l'insomnie, de l'inappétence, des céphalalgies ; elle tombe dans le marasme. Après quelques mois de maladie, son amant se présente à elle avec la demande et la promesse d'un mariage certain. Aussitôt tous les symptômes de la mélancolie cessent et la guérison est définitive.

» C'est surtout aux premiers débuts et vers la fin de la convalescence de la monomanie que l'affection est toute dynamique. Comme la plupart des maladies, la folie a sa période d'imminence appelée assez improprement par Georget et par Esquirol période d'incubation. On a tout avantage à attaquer

la maladie dès cette première période. Il n'y a encore que de simples et de légères modifications des propriétés vitales du cerveau, de faibles dérangemens de l'intelligence. Il en est de même pour les convalescences avancées; la folie ne consiste plus alors que dans des troubles peu considérables d'une ou de plusieurs des facultés intellectuelles.

» En résumé, sur cette question capitale de l'histoire médicale de la folie, tantôt le point de départ de la monomanie est dans l'intelligence, et alors il faut surtout recourir au traitement moral; tantôt, au contraire, il gît dans des lésions physiques de l'organisme, et dans ce cas c'est au traitement physique qu'il faut se hâter de recourir.

» La folie, qu'Erasme, ce nouveau Démocrite, appelle, dans son humeur satirique, la donneuse de biens; la folie, quoiqu'on en ait dit, n'est ni une maladie nouvelle ni une maladie de la civilisation. Des faits bien observés constatent que les animaux peuvent en être atteints.

» Pour saisir les premiers et les plus anciens indices concernant l'isolement et le traitement moral appliqués à l'aliénation mentale, il faut remonter beaucoup plus haut que Willis, si profondément médité par Georget; que Daquin, que Pinel. Chacun a lu Plutarque. On le lit d'abord pour tout ce qu'il enseigne; on le lit aussi pour l'entraînante naïveté que prête à ses récits son traducteur, l'immortel aumônier de François Ier. Eh bien! c'est dans Plutarque et c'est dans Amyot que nous avons puisé le premier fait venu à notre connaissance concernant l'isolement et la curation morale des aliénés.

» Antiphon, l'un des dix orateurs dont Plutarque nous a laissé les vies, Antiphon qui vivait depuis la 78e jusqu'à la deuxième année de la 92e olympiade, 411 ans à peu près avant Jésus-Christ; Antiphon qui fut certainement le premier avocat de profession, fut aussi peut-être le premier médecin spécial des aliénés. Mais lisons dans Plutarque le passage même de la vie qui nous intéresse :

« En mesme temps qu'il vacquait à la poësie, Antiphon composa aussi un art de remédier aux ennuis et maladies de l'esprit, ne plus ne moins que les médecins guarissent les ma-

ladies et douleurs du corps : et de faict ayant basti une petite maison à Corynthe sur la place, il meit un billet sur la porte qu'il faisoit profession et avoit le moyen de guarir de paroles ceulx qui estoient ennuyez et attristez ; et leur demandant les causes de leurs ennuis, il les reconfortoit et consoloit leurs douleurs : toutefois, depuis, estimant que cet art et profession-là estoit trop petite et trop basse pour lui, il se remeit à enseigner la rétorique. »

» Citation à part, M. Leuret le sait très-bien et il le déclare d'une manière fort explicite, ni le traitement moral en général, ni le système des diversions morales en particulier, ne sont neufs dans la science. Ce qu'il y a de nouveau, ce que M. Leuret ne dit point et ce que la commission de l'Académie se hâte de proclamer, c'est l'activité, l'énergie, la persistance et la perspicacité que M. Leuret a déployées dans la conception, dans la combinaison et dans l'application du système des diversions morales.

» Il y a là sous ce rapport une sorte de mérite d'invention, une sagacité d'application et une force de volonté auxquelles nous sommes heureux d'avoir à rendre justice. Pour être utile aux aliénés, il faut, a dit notre si estimable et trop regrettable Esquirol, il faut les aimer beaucoup et savoir se dévouer pour eux. M. Leuret a merveilleusement profité de cette leçon dictée par le cœur généreux et compatissant de son illustre maître. En définitive, ce que nous faisons de saillant et de bien dans la vie, nous le faisons avec notre caractère plus peut-être encore qu'avec notre esprit ; et la vigueur de caractère dont la nature a doué M. Leuret ne peut manquer de faire avancer beaucoup et de mieux régulariser la médication par les diversions morales. Nous avons visité l'école élémentaire que M. Leuret a instituée à Bicêtre, et nous avons été émerveillés de son organisation. Nous avons vu et nous avons entendu là des aliénés et des idiots, de divers âges et de différente nature d'aliénation, recevoir et donner par une sorte d'enseignement mutuel des leçons de lecture, d'écriture, de calcul, de géographie, d'histoire, de dessin linéaire et de chant. Près de cent aliénés ou idiots prenaient

part, soit comme acteurs, soit comme auditeurs, à ces leçons; et nous avons été frappés du calme profond et de l'attention soutenue qu'ils y prêtaient tous. Nous avons admiré surtout leur attention, cette faculté élémentaire de l'intelligence par laquelle on va à toutes les autres, source primitive de nos idées, à laquelle on s'adresse toujours lorsqu'il s'agit de développer l'intellect dans l'enfance, et qu'il faut pareillement chercher à dominer quand on veut redresser l'intelligence faussée, égarée des aliénés. On ne saurait trop le répéter: l'attention, qui est comme la pierre angulaire de l'édifice intellectuel, en est aussi le meilleur criterium. Poisson, le géomètre illustre, durant les derniers jours de la longue et cruelle maladie à laquelle il a succombé, calculait comme mathématiquement les dégradations successives de ses forces physiques et de son intelligence par l'intensité et par la durée de sa capacité d'attention aux problèmes les plus épineux de la géométrie.

» Hâtons-nous de le dire, notre honorable et digne collègue, M. Falret avait depuis long-temps établi à la Salpêtrière, une école élémentaire pour les femmes aliénées. Déjà en 1831, M. Falret réunissait en école commune 80 idiotes, imbéciles, ou aliénées-chroniques, choisies sur une population d'environ 400 folles; et des succès chaque jour plus encourageans couronnaient sans cesse de pareils essais. Un peu plus tard, le docteur Falret organisa pour les aliénées à l'état aigu, une semblable école, composée de 80 élèves environ, prises parmi 200 de ces aliénées. Dans l'un comme dans l'autre cas, ces généreuses tentatives ont bien réussi. Des folles complètement abandonnées, des intelligences demeurées jusque-là stériles, ont pu recevoir une éducation inespérée comme instruction, comme morale et comme religion. Plusieurs d'entre ces folles ont paru assez éclairées, assez raisonnables à l'aumônier de la maison, pour qu'il les ait admises à participer au sacrement de l'Eucharistie. Quelques-unes mêmes sont rentrées dans la société et s'y rendent utiles par des travaux profitables. Ces renseignemens, ces données statistiques, nous les devons aux soins obligeans de notre re-

commandable confrère, M. le docteur Herpin de Tours, ancien interne à la Salpêtrière.

» Sera-t-il nécessaire à présent de la faire observer ; est-il surtout besoin de le dire dans cette enceinte; il faudrait bien se garder de jamais exercer l'esprit des aliénés dans le sens de leur délire. Il faut éviter d'aiguillonner un peu vivement leur vanité, dans la crainte d'irriter leur amour-propre, soit en exaltant, soit en humiliant leur orgueil. Toutes les folies humaines seraient justement ramenées, peut-être à une ambition exagérée ; et l'ambition n'est-elle pas aussi de la vanité? Nous blâmerions par de semblables motifs la méthode des diversions morales poussées trop loin, et surtout mal dirigées. On ne faisait que déplacer le mal et substituer une monomanie à une autre monomanie. On associe avec avantage à la vie sédentaire et aux études serieuses des écoles élémentaires la vie distraite et secouée du travail manuel, et mieux encore du travail des champs. Sous ce dernier rapport, la ferme Ste.-Anne, située aux portes de Paris, et confiée par les conseils de notre estimable et considéré confrère, M. Ferrus, aux soins et aux bras d'un grand nombre de travailleurs aliénés, mérite des éloges, autant par le bien qui s'y fait, que par les améliorations dont elle nous a paru susceptible.

» En rapportant le mémoire de M. Leuret, nous avons parlé quelquefois de monomanie. Mais existe-t-elle en réalité la monomanie proprement dite, celle où les malades ne délirent que sur un seul et même objet? A cette grave question, la logique des faits judicieusement interprétés, répondrait, selon vraisemblance, d'une manière négative. Sans doute, dans quelques mélancolies, le délire s'exerce souvent avec plus de vivacité sur une seule et même chose ; mais toujours on finit par reconnaître que chez ces malades, la raison s'égare aussi sur divers autres points, plus ou moins divergens. Boërhaave a considéré un des premiers la mélancolie sous le point de vue de l'idée fixe ; mais avec l'esprit sévère qui le caractérise il a amoindri, adouci la proposition, ainsi qu'il convient presque toujours de le faire, en médecine appliquée surtout. Voici comment Boërhaave définit la mélancolie : *morbus in quo æger*

delirat diù ac pertinaciter, sine febre, uni et eidem FERE *cogitationi affixus.*

» Que si nous soumettons à présent la question de l'existence de la monomanie proprement dite, à la logique des doctrines générales de la médecine intellectuelle, nous trouverons que, plus peut-être encore que nos fonctions physiques, nos facultés morales sont étroitement liées, unies, dépendantes, solidaires. Par l'attention, ce principe régénérateur des idées, à la faveur duquel nous découvrons les faits, ou marche à la comparaison au moyen de laquelle nous rapprochons ces faits, pour en saisir les rapports. La comparaison nous mène au raisonnement qui les réduit en système; à la mémoire qui, par sa merveilleuse propriété de faire revivre le passé dans le présent, enregistre ces faits et les reproduit quand on veut; au désir qui nous porte à préférer et à vouloir, après délibération, selon nos intérêts ou nos besoins; au jugement indispensable et solide apanage des hommes adonnés aux sciences d'application : à l'imagination, ce magnifique témoignage de la sublimité et de la faiblesse de l'esprit humain, et finalement, à la raison qui couronne si bien l'intelligence, qui résume et qui suppose toutes les autres facultés, dont elle est une juste conséquence ou un merveilleux abrégé.

» Ce qui retarde peut-être nos progrès en fait de maladies mentales, c'est l'oubli dans lequel les médecins ont paru laisser l'étude et l'analyse de l'entendement humain. Ne nous tenons nous pas trop bornés à recueillir des faits d'une manière en quelque sorte empirique; et n'avons nous pas négligé ici les méthodes, les élémens et la marche de toute science positive? Dans les sciences physiques on étudie d'abord les corps dans leur état primitif ou de simplicité naturelle, avant de passer à l'examen de leurs transformations successives, de leurs combinaisons accidentelles. En médecine même c'est par la physiologie que l'on va à la pathologie. Sans doute la physiologie de l'entendement humain est un sujet difficile, scabreux, réfractaire; mais le moyen de vaincre une difficulté sans l'aborder? Un pareil oubli, une si fâcheuse lacune pourraient bien être imputés en grande partie à l'homme laborieux

au médecin philosophe qui contribua d'ailleurs d'une manière si puissante et si salutaire à relever, à systématiser les études médicales, à cette mémorable époque de l'histoire de France, où, pour renouveler de fond en comble l'état social tant intellectuel que matériel, on eut la hardiesse de tout attaquer et de tout détruire. Pinel commence ainsi son fameux traité de la *manie*. « Ce serait faire un mauvais choix que de prendre l'aliénation mentale pour un objet particulier de ses recherches en se livrant à des discussions vagues sur le siége de l'entendement et la nature de ses lésions diverses, car rien n'est plus obscur et plus impénétrable. »

» A la manière des œuvres remarquables, l'œuvre de M. Leuret soulève une foule de grosses questions. Certes nous n'avons pas mission de les agiter toutes ; mais il était de notre devoir d'en discuter quelques-unes. La difficulté gît dans la limite ; et cette limite le rapporteur ne l'aura-t-il pas dépassée ? *Senes sunt garruli.*

» Arrêtons-nous donc : l'étendue que nous avons donnée à notre rapport, et les discussions auxquelles nous nous sommes livrés, disent assez le cas que nous faisons du travail qui en est l'objet. Si tous les membres de l'Académie n'en avaient déjà la conviction profonde, si surtout nos précédens académiques pouvaient le permettre, nous dirions combien M. Leuret mérite de trouver un rang distingué parmi les hommes éminens restés encore en-dehors de l'Académie et que nos vœux ainsi que leurs travaux appellent dans cette enceinte. Bornons-nous aujourd'hui aux conclusions suivantes :

» L'Académie donne des éloges aux heureux efforts de M. Leuret et renvoie son travail au comité de publication. »

—M. Ferrus. Je rends justice aux efforts et à la persévérance de M. Leuret pour modifier le traitement de l'aliénation mentale, mais je ne puis adopter son opinion parce qu'elle me paraît erronée en principe et en pratique. J'étais médecin en chef de la division des aliénés de Bicêtre lorsque M. Leuret a

tenté dans cet hospice ses essais thérapeutiques; ils ont été tentés sous mes yeux, avec mon assentiment, et ma propre expérience m'avait depuis long-temps permis d'apprécier les conditions et les résultats d'un pareil traitement; je puis donc exprimer avec conviction mon opinion sur ce point.

Dans cette communication comme dans la précédente, M. Leuret rejette les moyens physiques, ou du moins ne les regarde que comme des secours accessoires, secondaires, exceptionnels, et s'attache à faire prévaloir le traitement moral; mais sa doctrine manque d'un point de départ fixe, car non-seulement il n'a point indiqué les cas dans lesquels ce traitement devait être ou remplacé par les agens physiques, ou combiné avec eux, mais encore il n'a pas précisé dans quelles formes d'aliénation il lui paraissait devoir être exclusivement employé. M. le rapporteur lui-même a reconnu ce défaut, lorsqu'il s'est demandé si M. Leuret était toujours resté dans une juste limite; moi je prétends qu'il l'a dépassée. Il déclare, par exemple, dans le mémoire aujourd'hui en discussion, qu'à combattre *la folie* par des moyens physiques, il y a une erreur et une faute; erreur car la maladie n'est pas physique, faute parce que les remèdes physiques fatiguent et usent les organes. Plus loin, il ajoute que les travaux corporels eux-mêmes sont insuffisans, puisqu'il a vu des aliénés persister dans leur délire tout en s'y livrant. Il dit enfin que les moyens physiques ne conviennent que lorsque la folie est due à une lésion physique, et il soutient que la plupart des cas de folie existent sans lésion physique. Or, c'est là une grave erreur; il n'est pas d'aliénation mentale sans lésion ou modification matérielle; je dis plus, le désordre physique précède presque toujours la lésion morale. Prenons, je ne dis pas un aliéné ni un fou, ces mots sont trop génériques (et je reproche à M. Leuret de les avoir employés), mais un monomaniaque, car c'est le seul cas où la question puisse être agitée. A-t-il seulement une maladie morale ou une affection organique? Je suis convaincu qu'il y a toujours un désordre physique qui, bien que postérieur, dans quelques cas rares, à la perturbation morale, n'en exige pas moins un traitement physi-

que, mais il a généralement précédé le désordre intellectuel. Si on remonte aux commémoratifs, on trouve le plus souvent une prédisposition héréditaire et quelquefois acquise, et on s'assure qu'il y avait eu avant l'explosion du délire, des troubles divers de la sensibilité, que le malade se plaignait de céphalalgie et de troubles dans les fonctions digestives, dormait peu ou avait un sommeil agité, était devenu singulier et bizarre, etc. Le point de départ de l'aliénation est donc le plus ordinairement une lésion physique, lésion qu'on ne peut pas toujours démontrer anatomiquement; mais dans combien de questions de médecine n'en est-il pas ainsi, et ne doit-on pas attribuer ici l'insuffisance de l'observation à l'insuffisance des élémens d'investigation? D'ailleurs on est très-rarement appelé à faire des autopsies dans des cas de ce genre, parce que les malades succombent très-rarement dans cet état de simplicité de la maladie.

L'idiotisme, la démence et le délire maniaque général nous offriront, bien plus que la monomanie, les preuves caractéristiques d'une lésion ou modification organique concomitante ou préexistante. Ce n'est pas ainsi que M. Leuret a présenté la question, et l'on a d'autant plus lieu de s'en étonner, qu'il a admis dans une de ses premières publications, que les hallucinations reconnaissaient pour cause une lésion physique; or, les hallucinations conduisent très-fréquemment au délire maniaque général ou partiel.

Dans la première communication faite à l'Académie, M. Leuret a rapporté trois exemples de guérison qu'il attribuait à un traitement justement qualifié, depuis, du nom de méthode d'intimidation. Et bien! ces trois guérisons ne se sont pas soutenues; dans un cas il y a eu dissimulation de la part du malade, amélioration cependant, mais récidive bien constatée; dans la deuxième guérison incomplète et retour des habitudes singulières et bizarres; et quant au troisième sujet, auquel M. Leuret a consacré un temps et une sollicitude qui eussent suffi à la guérison d'un grand nombre d'autres malades à l'aide des moyens ordinaires, M. Leuret avoue lui-même, à la fin de son dernier ouvrage, qu'il lui semblait menacé d'une rechute,

Quant à moi, j'ai plus d'une raison pour le croire incomplètement guéri.

D'ailleurs, non-seulement cette méthode d'intimidation ne trouve pas dans le succès sa justification, mais encore elle est dangereuse et inhumaine. Lorsqu'elle a été essayée à Bicêtre, j'ai dû suspendre son application, parce qu'elle nuisait à la discipline affectueuse et douce, quoique ferme, du service, moyen si puissant d'agir sur l'esprit des aliénés en général, et de modérer leurs écarts. Les épithètes injurieuses ou flétrissantes adressées à leurs camarades, le commencement d'exécution des menaces dont ils étaient l'objet, leurs cris, leur résistance, impressionnaient d'une manière défavorable les malades qui en étaient les témoins. Il aurait fallu de grandes précautions et des localités particulières pour préparer et effectuer les scènes qui pouvaient agir sur leur esprit; la résistance des individus qu'on traitait ainsi provoquait une sorte de lutte entre eux et les infirmiers chargés de l'exécution, lesquels dépassaient presque nécessairement le but et brutalisaient les malades. De sorte que, je dois l'avouer, appliquée d'une manière générale et sur des malades non isolés, la méthode d'intimidation serait un malheur, et on reculerait en thérapeutique vers les siècles d'ignorance et de barbarie, où l'on trouve cette méthode en vigueur. Aussi y a-t-on généralement renoncé, et avec raison, dans la plupart des pays éclairés. En Italie, les opinions régnantes depuis de longues années sur la nature de la folie sont semblables aux nôtres; par conséquent, on agit concurremment sur le corps et sur l'esprit. En Angleterre, mêmes principes, mêmes applications; et c'est après avoir constaté dans les états britanniques les succès qu'on obtient dans le traitement de l'aliénation par les exercices du corps, que j'ai été conduit à les introduire à Bicêtre sur une large échelle; j'ai eu jusqu'à 450 aliénés se livrant au travail corporel, et se répandant hors de l'hospice par brigade sans commettre aucun désordre et sans s'évader; il est même arrivé à leurs surveillans de s'arrêter dans quelques cabarets, tandis que les malades attendaient patiemment à la porte. C'est en partie à l'emploi

salutaire du travail que je crois être redevable de l'augmentation du chiffre des guérisons qui, pendant l'année 1825, n'avait atteint que 95, et s'est élevé graduellement jusqu'à celui de 205 pendant que je dirigeais seul le service des aliénés.

Faut-il soumettre les aliénés à des occupations sérieuses, à des travaux qui nécessitent une forte contention d'esprit? Pour la musique, la lecture, l'instruction élémentaire, j'y applaudis comme moyen de discipline et de distraction, et je les ai employées; mais je pense que la géographie et surtout l'arithmétique les fatigueraient sans aucun résultat pour leur instruction et surtout pour leur guérison. Ces moyens ne conviennent que dans des cas exceptionnels, chez des sujets dont l'esprit a été long-temps cultivé, chez lesquels la maladie n'offre rien d'aigu, et lorsqu'il s'agit d'obtenir une diversion morale, et non pas une révulsion, mot qu'on n'avait jusqu'alors appliqué qu'au traitement physique, et qu'on s'étonne de rencontrer dans les écrits de M. Leuret, si ardent fauteur du traitement moral. Dans un cas d'hypermnésie observé par M. Andral et traité par MM. Falret, Voisin et moi, nous sommes parvenus, par l'étude de la botanique et plus tard de la langue allemande, à régulariser l'action de la mémoire dont l'excitation et le désordre étaient portés à un très-haut degré. Mais ces moyens ne sont pas les seuls que nous ayons mis en usage; le changement d'habitudes, l'isolement, des purgatifs fréquemment employés et les travaux de jardinage ont puissamment concouru au succès.

En Allemagne, d'où M. Leuret a évidemment importé sa doctrine, quelques auteurs rattachent l'aliénation mentale à une perturbation morale. Heinroth, dont M. Leuret a envisagé les théories comme ridicules, tout en adoptant son traitement moral, prétend que la folie dépend d'une lutte entre le principe du bien et du mal, lutte dans laquelle ce dernier triomphe, et il la traite par des moyens moraux. Ideler, médecin de l'hôpital de Berlin, non cité par M. Leuret, mais dans les doctrines duquel il semble avoir puisé, professe depuis une vingtaine d'années, et a proclamé

dans un volumineux ouvrage, que le délire provient d'une éducation vicieuse des facultés intellectuelles, éducation dont il faut corriger les effets, en harcelant les malades de manière à apaiser les penchans qui prédominent et à exciter ceux qui sont déprimés. Mais, permettez-moi de le dire, messieurs, *ceci est de la fantasmagorie*. On ne joue pas ainsi avec les passions. On ne peut qu'étudier attentivement son malade, le mener doucement d'abord, sauf à le dominer ensuite brusquement ou par insinuation, réveiller les sentimens affectifs et les notions du juste et de l'injuste, etc... C'est là ce que font tous les médecins instruits. M. Leuret n'a pas agi d'une autre manière dans les deux observations, qui font l'objet de son dernier travail, et il faut avouer aussi qu'il est tombé sur des cas bien favorables. Dans la première, il s'agit d'une demoiselle qui conservait sa volonté, qui prenait avec son médecin des engagemens, et qui tenait sa parole ; mais c'est là un cas exceptionnel tel qu'on n'en rencontrerait pas un pareil sur cent, sur deux cents malades. Dans le second cas, il est question d'un malade qui s'obstinait à garder le silence ; M. Leuret a cru devoir simuler le mutisme et formuler un traitement physique très-désagréable, ce qui a suffi pour rendre la parole à la malade. Je ne vois dans tout cela rien de bien ingénieux; et, s'il y a parfois avantage à faire le muet, il faut convenir que rien ici n'en fait comprendre l'utilité, du moins pour la malade.

M. Leuret termine son travail en disant que l'établissement de l'école des aliénés à Bicêtre a déjà produit de si heureux résultats, qu'il faut s'empresser de les introduire partout. Messieurs, pour moi je ne resterai point *muet* devant une pareille assertion, car les maisons d'aliénés réclament des réformes bien plus importantes. Il faut d'abord aux aliénés pauvres du pain, des vêtemens, des asiles salubres, et l'introduction des travaux corporels serait en même temps un agent curatif et un moyen de pourvoir à leurs besoins.

» Au moment où une loi bienfaisante a décidé la création de nombreux établissemens d'aliénés, mais en imposant aux départemens des dépenses considérables, il importe de con-

tribuer de toutes nos forces à diminuer l'étendue de leurs sacrifices pécuniaires, en introduisant dans les établissemens publics d'aliénés le fécond et salutaire précepte du travail corporel. Ses avantages incontestables pour les établissemens, puisque le produit net des travaux industriels exécutés par les aliénés de Bicêtre s'est élevé dans une seule année à plus de 60,000 francs, ne le sont pas moins pour les malades, si l'on ne substitue pas à la sollicitude éclairée de la médecine, seule apte à diriger ce travail, une autorité aveugle qui épuiserait au lieu de guérir. D'ailleurs il est démontré aujourd'hui que le travail corporel non-seulement contribue à guérir d'une manière plus complète et plus durable en modifiant profondément la constitution physique des aliénés, mais encore prévient les rechutes, en assurant aux convalescens à la sortie de l'hospice, quelque argent propre à les mettre à l'abri des atteintes immédiates et si fatales de la misère. Il est vrai que certains malades délirent en travaillant; mais il n'est pas moins vrai que les mêmes malades délirent, soit qu'on les fasse chanter au lutrin, soit qu'on les assujétisse à d'autres diversions morales plus sérieuses. De plus, ces dernières fatiguent en général le cerveau, et aggravent ainsi l'affection, tandis que le travail manuel distrait les malades, rappelle l'appétit, favorise les fonctions nutritives, et amène ce sommeil réparateur et bienfaisant qui fréquemment suffit à déterminer la guérison.

Enfin, M. Leuret dont le service, pour le nombre des lits et la nature des maladies; est égal à celui de M. Voisin, a obtenu moins de guérisons que lui, et cependant il n'y a pas d'école pour les aliénés de M. Voisin. J'aurais donc désiré, qu'avant de communiquer son travail, M. Leuret eût attendu des résultats moins équivoques.

— M. le rapporteur réfute l'assertion qui domine la discussion. Jamais, dit-il, M. Leuret n'a proposé le traitement moral comme le seul traitement de la folie; mais jamais peut-être il n'avait été plus explicite que dans le mémoire dont nous venons de vous rendre compte. A la vérité, il s'est appliqué

à donner plus de crédit à ce mode de traitement en fixant avec plus de netteté tous les avantages qu'il présente ; mais encore une fois, il n'exclut pas le traitement physique. A l'égard des récidives, comme il y en a dans toutes les méthodes, elles ne prouvent par préférence contre aucune.

— M. Ferrus insiste de nouveau sur les prédispositions héréditaires de la folie. Sans doute les récidives surviennent à la suite des diverses espèces de traitement ; mais il pense qu'elles sont moins fréquentes quand les agens thérapeutiques auxquels on a eu recours ont profondément modifié la constitution.

— M. Rochoux déclare qu'il n'y a pas de folie sans délire. Or, comme on ne pense qu'avec le cerveau, il ne peut y avoir de folie sans lésion physique. Le matérialiste comme le spiritualiste ne peuvent échapper à ce raisonnement. L'existence de ces lésions, quoiqu'elles ne tombent pas toujours sous nos sens, doit donc être admise en principe ; il faut admettre aussi des prédispositions, et ce sont précisément ces dispositions qui amènent si souvent les récidives ; car les aliénés ne doivent souvent leur guérison qu'à l'ensemble, qu'à la continuité des secours étrangers dont on les entoure. Quand cet appareil vient à manquer, la rechute est presque inévitable.

— M. Desporte engage l'Académie à se rappeler, avant de voter les conclusions, qu'elle a déjà donné son assentiment à un rapport de M. Pariset, rapport dans lequel cet honorable collègue s'est exprimé sur la méthode de M. Leuret dans un sens différent de celui de la commission actuelle. M. Desporte rappelle également que Pinel avait expérimenté la valeur comparative du traitement moral et du traitement physique de la folie, et que ces deux modes de traitement comptaient un nombre à peu près égal de guérisons.

— M. Londe combat l'idée première et essentielle sur laquelle repose le travail de M. Leuret.

— M. le rapporteur déclare de nouveau que ni la commission ni M. Leuret ne recommandent exclusivement le traitement de la folie par la diversion morale. M. Leuret a déterminé les avantages de ce traitement spécial, et le rapport dit

formellement qu'employée seule, cette méthode curative serait une faute et une erreur. Sans doute Pinel a obtenu des succès par l'emploi des agens, soit physiques, soit moraux; mais il reste encore à fixer les circonstances dans lesquelles le praticien devra faire un choix parmi ces agens et les appliquer, soit seuls, soit réunis ou combinés.

— M. Ferrus établit une différence entre le langage de la commission et l'opinion de M. Leuret : la commission a fait mieux que l'auteur, puisqu'elle a rectifié son travail. En définitive, il est impossible d'isoler deux modes de traitement qui doivent toujours marcher de pair et s'appuyer l'un sur l'autre. (*Le rapport est adopté.*)

COMMUNICATION VERBALE.

Tubercules pulmonaires circonscrits.

M. Raciborski présente un malade âgé de trente-quatre ans, affecté de tubercules pulmonaires, qui lui a été adressé par M. le docteur Saintard. L'affection paraît être circonscrite au point correspondant à la réunion des trois quarts inférieurs avec le quart supérieur du poumon gauche. La respiration est bonne dans toute l'étendue de cet organe, même tout-à-fait au sommet au-dessus de la clavicule. Au niveau de l'épine de l'omoplate, en tirant vers la racine des bronches, on distingue un gargouillement très-fort qui se laisse entendre à distance pendant les quintes de toux. Le foyer pulmonaire communique avec le tissu cellulaire sous-cutané de la région sous-épineuse interne, et la peau s'y trouve soulevée pendant chaque quinte. La main appliquée sur la région correspondante distingue parfaitement cette sensation de soulèvement et de déplacement de liquide. La compression fait disparaître la tumeur en faisant entendre un bruit provenant du déplacement de l'air et du liquide. M. Raciborski, considérant que l'affection se trouve extrêmement limitée et que le foyer est superficiel, se propose de pratiquer une opération ayant pour but d'évacuer le dépôt au moyen d'une in-

cision, et de tenter ensuite la cicatrisation au moyen d'une compression méthodique et des injections détersives. L'Académie sera informée du résultat de cette opération.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Médecine légale, théorique et pratique, par A. Devergie, 3 vol. in 8.

2° Une saison aux eaux de Saint-Gervais en Savoie, par M. J. Determes. *Paris*, 1841, in-8.

3° Traité des maladies des reins, par P. Rayer, tom. 3.

4° Bulletin général de thérapeutique, 15 et 30 mai.

5° Exposé des abus qui existent dans l'exercice de la médecine et des moyens d'y remédier, par E. Lemaître. *Paris*, 1825, in-8 de 44 p.

6° Mémoire sur l'eau de Seltz naturelle, par E. Jacquemin. *Paris*, 1841, in-8 de 73 p.

7° Bulletin de la Société anatomique de Paris, nos 1 et 3.

8° Journal de chimie médicale; juin 1841.

9° Journal des haras, juin 1841.

10° Considérations sur l'électricité, le magnétisme et le calorique, par T. A. Hugueny. *Strasbourg*, in-8 de 56 p.

11° Parallèle de Delpech et Dupuytren, par F. Bouisson, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.

12° L'Institut, n° 387.

13° Gazette médicale de Paris, n° 22.

14° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sicences, 24 mai 1841.

—

Séance du 8 juin 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le Ministre du commerce, en date du 3 juin, avec envoi de deux rapports de M. le docteur Sonnois, sur une nouvelle rencontre de *cow-pox*, faite à Saint-Seine-l'Abbaye (Côte d'Or). (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre *idem*, 7 juin, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de rougeole et de suette milliaire, observée par M. Parrot, médecin des épidémies de l'arrondissement de Périgueux. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un remède contre les affections pulmonaires. (*Commission des remèdes secrets.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Bertrand, sur les eaux minérales du Mont-d'Or, dont il est médecin-inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

5° États de vaccination de la Haute-Marne ;		*Commission*
6° — — de l'Aisne ;		*de*
7° — — de la Haute-Vienne.		*vaccine.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Essai d'une distribution naturelle des plantes, calquée sur le système sexuel par M. Leclère, pharmacien à Montbard. (*Commissaires :* MM. Richard, Merat et Loiseleur des Longchamps.)

2° Lettre de M. Motard, avec envoi de ses titres à la candidature à la place vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale. (*Renvo. à la section.*)

3° Lettre de M. Queneville, avec envoi d'une liasse de papiers, contenant la protestation d'un grand nombre de pharmaciens de province, contre les décisions de l'Académie, au sujet de l'exercice de la pharmacie. (*Renv. à la commission.*)

4° Mémoire sur la fièvre muqueuse, par M. Th. Bodin Desplantes. (*Commissaires :* MM. Macartan, Chardel et Collineau.)

A l'occasion du procès-verbal, M. Castel demande la parole.

— Dans la discussion qui a occupé l'Académie, dans la précédente séance, il a été dit que la folie est toujours dépendante d'une lésion matérielle. Cette opinion ne me paraît pas fondée. La folie peut être le produit de l'exaltation ou de la diminution de la sensibilité générale. Dans le vieillard, par exemple, les impressions glissent sur le cerveau, par suite de l'induration qu'il a acquise. Voulez-vous que cette induration soit l'équivalent d'une congestion ou de toute autre affection ayant un siége circonscrit dans l'encéphale ou dans un autre viscère? soit : les faits ne manqueront point pour justifier ce que j'ai avancé. L'homme qui est dans l'ivresse a perdu l'usage de ses facultés intellectuelles. Je vois bien ici une surexcitation, et, après elle, de l'impuissance ; mais où est la lésion matérielle? Une impuissance morale, lorsqu'elle est outrée, suffit pour faire naître la folie. Elle l'a fait naître quelquefois, à l'instant même, chez des individus qui, avant de recevoir cette impression, étaient sains de corps et d'esprit. L'hypothèse de l'existence constante d'une lésion matérielle dans les vésanies, provient de ce que, dans l'appréciation des phénomènes, soit morbides, soit physiologiques, les médecins ne considèrent que le système nerveux ; ils oublient les stimulans. Ils se trompent aussi sur le rôle de la volonté dans les actions des fous. Je serai accusé au moins de paradoxe, lorsque j'aurai dit que la volonté n'est point une faculté. C'est un acte, quand elle s'accomplit ; un désir, quand elle ne s'accomplit point. Elle s'allie avec les facultés intellectuelles et avec les penchans, comme une conséquence. Elle est passionnée, lorsqu'elle est déterminée par les passions ; elle est dépravée, lorsquelle est déterminée par des affections perverties. La volonté dispose des facultés ; elle n'en est pas une.

L'influence des agens moraux, sur les maladies mentales, a été observée, chez les personnes jeunes, plus souvent que chez les personnes de l'âge mûr ou d'un âge plus avancé. Un traitement moral est plus indiqué dans ces sortes de vésanies que dans aucune autre. Je ne suppose point que M. Leuret ait eu le dessein de le présenter comme une invention. Il est tracé, du moins implicitement et avec des détails précieux, dans les écrits des anciens. Nous avons été témoins des efforts du professeur Pinel pour l'accréditer. Il est partout, jusque dans les notes de Bosquillon sur la médecine pratique de Cullen. Quant aux travaux rustiques, lorsque, il y a plus de vingt ans, j'en exposai les avantages, l'Allemagne possédait déjà un établissement dans lequel ce moyen curatif était usité. C'est l'hôpital de Bereith; là, tous les jours, à des heures fixes et à un signal donné, les aliénés partent ensemble pour exploiter un champ. L'enceinte de l'établissement est assez vaste pour que chacun puisse remuer de la terre, depuis le commencement de l'année jusqu'à la fin.

—

LECTURES.

1° *Des heureux effets du narcotisme dans quelques cas de névralgie réfractaires*, par M. Levrat aîné, de Lyon. (*Commissaires :* MM. Roche, Bricheteau et Jolly.)

2° *Observations de trachéotomie*, par M. Meslieurat, de Solignac. (*Commissaires :* MM. Guersant, Bérard et Blandin.)

3° *Remarques sur la vision des somnambules des magnétiseurs*, par M. Gerdy.

« Messieurs, je ne pensais pas l'an dernier, quand je communiquais à l'Académie de médecine mes derniers mémoires sur la vision, que je reviendrais si promptement sur ce sujet; mais des circonstances particulières m'ont forcé, pour ainsi dire, à l'étudier sous un point de vue que j'avais toujours négligé, tant il m'avait paru peu scientifique. Quoique je n'y aie pas appris grand chose, le peu que j'ai appris m'a paru assez important sous certains rapports pour m'engager à le publier,

Je me propose de raconter ici comment j'ai été conduit à m'occuper de la vision des somnambules des magnétiseurs, et je dirai sincèrement ce que j'ai observé. Si quelque erreur se glissait dans mon récit, ce ne pourrait être qu'une erreur de peu d'importance et sur une circonstance insignifiante, qui aurait échappé à mon souvenir par son peu d'importance même. Je chercherai ensuite si, par ce que j'ai vu, si, par ce que l'on sait des somnambules, on peut admettre ce que les magnétiseurs racontent du somnambulisme magnétique. Ne voulant point d'ailleurs traiter cette question à fond, je me bornerai à quelques remarques critiques sur ce sujet.

I°.

§ 1er. *Observations particulières de vision dite somnambulique.*

1° J'ai, à six fois différentes, assisté à des expériences dites de magnétisme animal, je vais en donner la relation exacte.

Invité à une première séance chez M. Pigeaire. J'y trouvai MM. Arago, Adelon, Orfila et d'autres personnes. Le bandeau, à travers lequel mademoiselle Pigeaire devait lire, nous fut présenté et fut essayé par plusieurs des assistans. Je l'essayai aussi, et je déclarai qu'il ne m'empêchait pas entièrement de voir; je le prouvai immédiatement en montrant que je distinguais toujours le côté par lequel la lumière pénétrait du dehors dans l'appartement.

Mademoiselle Pigeaire, magnétisée par madame sa mère, eut les yeux fermés, et successivement couverts d'une bande de calicot, d'une petite masse de coton, et enfin d'un bandeau de velours noir épais et opaque. Le bord inférieur de celui-ci fut collé à la peau voisine au moyen de petites bandelettes de taffetas gommé; celles-ci avaient quatre ou cinq millimètres de largeur environ, deux à trois centimètres de longueur et s'étendaient du bord du bandeau sur la peau du voisinage. Les bandelettes voisines étaient en partie entrecroisées les unes avec les autres; mais il restait entre ces bandelettes de petits vides presque imperceptibles.

Les choses ainsi préparées, mademoiselle Pigeaire se plaignit bientôt de malaise, de mal de tête, agita incessamment

ses sourcils, comme une personne qui ouvre et ferme alternativement les yeux de toutes ses forces, se frotta incessamment la région du front et des yeux, en s'appuyant dans la paume de ses mains, contre ses bras et contre madame sa mère. Ses mouvements éraillaient un peu le taffetas en ébranlant le bandeau. Après avoir attendu plus d'une grande heure, comme mademoiselle Pigeaire ne voyait pas, je fus obligé de m'en aller sans avoir moi-même rien vu qu'un commencement d'expérience qui m'inspirait plus de défiance que d'espoir... Néanmoins, j'appris le lendemain que mademoiselle Pigeaire avait fini par jouer aux cartes et par lire.

» Quelque temps après, je fus invité à une nouvelle séance, où se trouvait, je crois, entre autres, M. Donné. M. Pigeaire me pria d'appliquer, moi-même, la bande de calicot, le coton et le bandeau ; je le fis, mais ce fut M. Pigeaire qui colla le bord inférieur du bandeau à la peau voisine, au moyen des bandelettes de taffetas gommé. J'eus beau lui faire boucher les plus apparens des petits trous qu'elles laissaient entre elles, il en resta toujours quelques uns. Cette première circonstance frappa, comme la première fois, mon attention.

» Mademoiselle Pigeaire, calme et tranquille avant l'application du bandeau se mit à se plaindre, et à s'agiter, comme la première fois, dès que le bandeau fut appliqué et collé. Il paraît que c'était indispensable au succès des expériences. Cette deuxième circonstance m'inspira de la défiance.

» A force de se frotter la région des yeux, de pousser en haut son bandeau, sous prétexte qu'il la fatiguait et qu'elle souffrait à la tête, les bandelettes de taffetas qui collaient le bord du bandeau s'éraillèrent, de nouveaux trous presque imperceptibles s'ajoutèrent aux premiers. Cette troisième circonstance m'ôta toute confiance dans l'expérience.

» Mais mademoiselle Pigeaire, trouvant que le coton lui gênait l'œil, introduisit le doigt sous le bord supérieur du bandeau, qui n'était pas collé à cet endroit, et dérangea le coton comme elle le voulut. Cette quatrième circonstance ne me permit pas de garder plus long-temps le silence ; je prévins donc que l'application que j'avais faite du bandeau n'ayant

pas été respectée, l'expérience devenait absolument nulle pour moi. M. Pigeaire me répondit que la levée du bandeau me prouverait que rien d'essentiel n'était changé, et que je serais alors convaincu de l'impossibilité de voir avec un pareil bandeau sur les yeux.

» Une heure et demie environ après le commencement de l'expérience, mademoiselle Pigeaire annonça qu'elle commençait à voir et qu'elle pouvait déjà distinguer des cartes. Je trouvai qu'elle avait assez travaillé pour cela. Des cartes furent apportées; pour mieux observer je demandai qu'une autre personne que moi tînt les cartes. Madame Pigeaire, qui, ayant magnétisé sa fille, était supposée être seule en rapport avec elle, donna la main au joueur pour le mettre, disait-on, en rapport avec mademoiselle, c'est-à-dire pour qu'il pût être entendu de mademoiselle quand il lui parlerait. D'autres personnes désirant aussi pouvoir lui adresser des questions se firent aussi mettre en rapport magnétique avec elle. Pour apprécier cette prétention des magnétiseurs, j'évitai de me faire mettre en rapport, et mademoiselle me répondit comme aux autres quand je lui adressai la parole. Cette cinquième circonstance, je l'avouerai, m'inspira denouveaux doutes, mais des doutes d'une autre nature que ceux que j'avais eus d'abord sur le spectacle dont j'étais rendu témoin.

« Après avoir joué aux cartes, mademoiselle Pigeaire lut dans un livre; mais en jouant, comme en lisant, elle *dirigeait la région des yeux*, et particulièrement la partie inférieure et interne du bandeau, vers l'objet qu'elle regardait, comme si elle ne pouvait l'apercevoir *que dans une direction et par une direction particulière de la tête*. Cette sixième circonstance contribua à me fortifier dans l'idée qu'elle voyait, par dessous le bord inférieur du bandeau, par de petits trous ouverts près du nez, et notamment avec l'œil droit.

» Enfin, après avoir demandé des modifications à l'expérience qui furent refusées, comme de faire lire la somnambule, en plaçant le livre à la hauteur des yeux et face à face avec le bandeau, on procéda à la levée de l'appareil et j'en fus encore chargé. Ce refus est une septième circonstance qui au-

rait augmenté mes doutes sur la fausseté de la vision magnétique de mademoiselle Pigeaire, si j'avais pu en conserver. Je levai donc l'appareil, mais après avoir fait mes réserves.

» Pour mieux apercevoir les petits trous que je croyais avoir distingués par dehors, je tournai au jour le visage de la somnambule, je renversai un peu le bandeau de haut en bas, sans en décoller le bord inférieur, je retirai le coton et la bande de calicot. Comme les yeux se trouvaient dans l'ombre, je distinguai très-bien, en bas et en dedans, près du nez, plusieurs petits trous rendus bien plus apparens en dedans du bandeau qu'en dehors, par le passage de la lumière d'un endroit éclairé dans un endroit obscur. On affirma que ces trous étaient insignifians, qu'il n'était pas possible de voir par là; je trouvai moi qu'il devait être encore plus facile de voir par ces trous que de voir par un bandeau parfaitement opaque; et si je ne fus pas convaincu d'avoir découvert le mystère de la vision somnambulique de mademoiselle Pigeaire, j'avoue que je fus encore bien moins disposé à croire à sa clairvoyance magnétique, et que je fus même profondément convaincu du contraire. Il restait donc à rechercher comment elle voyait.

» Occupé de questions plus importantes, j'avais laissé ce sujet de côté, quand une lettre de M. Frappart y ramena mon attention, en 1840. Il m'offrait de me rendre témoin de phénomènes magnétiques très-curieux qui ne manquaient jamais, et qui lui paraissaient prouver, d'une manière incontestable, la clairvoyance de son somnambule. Comme M. Frappart m'avait envoyé avec sa lettre sa correspondance imprimée; comme je vis qu'après s'être adressé poliment d'abord, complimenteusement même, à d'autres confrères, il avait toujours fini par les traiter d'une manière très-injurieuse; comme il en avait agi de même avec M. Bailly, alors président de l'Académie de médecine, je fus entraîné à juger sévèrement la lettre de M. Frappart, et à lui répondre en conséquence. Je vous devais ces explications préliminaires pour vous mettre à même de mieux apprécier sa lettre et ma réponse.

Paris, 17 août 1840.

« Monsieur,

« Vous le savez, généralement en ce monde, il y a cent bêtes pour un homme d'esprit, et cent hommes d'esprit pour un homme de cœur; aussi est-on tenté de tirer l'échelle chaque fois qu'on trouve sous sa main un homme de cœur et d'esprit tout à la fois. Or, monsieur, je suis en quête des hommes de ce dernier calibre; et d'aucuns m'assurent qu'en vous j'en rencontrerai un! parce que, disent-ils, vous avez en partage talent, force et franchise: (Ceci ne tire pas à conséquence; vous savez que M. Frappart flatte d'abord pour injurier ensuite.) donc, je m'adresse à vous, bien convaincu, *s'ils ne se trompent*, que vous consentirez à voir, *puis à certifier* ce que vous aurez vu, tout ce que vous aurez vu, rien que ce que vous aurez vu; je veux dire un ou plusieurs phénomènes magnétiques fort curieux; voilà, monsieur, ce que j'attends *de la noblesse* de votre caractère.

» Vous trouverez ci-inclus (dans un extrait de la *Gazette des hôpitaux*.), la relation de trois faits que j'ai récemment observés.... le premier, seul, ne MANQUANT JAMAIS, je ne m'engage que pour le premier. En outre, comme depuis une vingtaine de jours le somnambule lit à travers un bandeau, dans le premier ouvrage venu, écrit en caractères *cicéro*, je ne doute pas qu'il ne puisse répéter devant vous cette expérience presqu'aussi facilement que celle des cartes.

» Au surplus, toutes *les concessions* que j'offrais à M. Bailly, je vous les offre également; c'est justice! ma correspondance avec cet honorable académicien vous les fera connaître.

» En réponse à la présente, j'attends de vous, monsieur, un *oui nettement exprimé*, ou un *non bien positif*. Nager entre deux eaux ne convient qu'à la faiblesse ou à la peur.

» Recevez, etc. Signé: FRAPPART. »

« A cette première lettre, je crus devoir répondre par la suivante, pour les raisons que j'ai dites plus haut.

Paris, 19 août 1840.

« Monsieur,

» J'ai reçu l'injonction, tout à la fois inconvenante et complimenteuse, que vous m'avez adressée le 17 août dernier. Le ton que vous y avez pris sert et servira d'excuse et de justification au ton et à la franchise de ma réponse.

» D'aucuns, suivant votre lettre, vous ont assuré qu'en moi vous rencontreriez l'homme d'esprit et de cœur que vous cherchez, parce que, disent-ils, j'ai en partage talent, force et franchise. Ceux-là me font trop d'honneur; mais vous, monsieur, vous ne m'en faites pas assez, en ajoutant que *s'ils ne se trompent pas*, je consentirai à voir vos expériences magnétiques et à certifier ce que j'aurai vu; car c'est dire que si je ne condescens pas à vos désirs, je ne serai ni un homme d'esprit, ni un homme de cœur; c'est m'offrir, *conditionnellement*, de grosses flatteries et croire qu'un appât aussi grossier suffit à mon avidité ou à ma simplicité; c'est douter, ce qui est fort raisonnable, de la vérité d'une partie des complimens que vous me transmettez, et me jeter vos doutes à la face. Or, monsieur, ce dernier fait n'est ni poli, ni adroit de la part d'un homme qui vient demander à un autre homme, qu'il ne connaît pas et dont il n'est pas connu, une sorte de service personnel, dont il a ou croit avoir besoin. Voilà, me dites-vous ensuite, ce que j'attends de la noblesse de votre caractère. Beau caractère, ma foi! que celui qui se laisserait prendre à de pareils piéges! — Vous m'avez offert d'abord des complimens si je voulais vous signer un certificat; maintenant vous me donnez de la noblesse, mais vous *attendez* mon certificat, c'est-à-dire que vous me proposez toujours un échange, un marché. Je vois bien ce que vous pourriez faire de mon certificat; mais je ne vois pas ce que je pourrais faire de vos complimens et de la noblesse que vous m'offrez en retour.

» Viennent alors les expériences auxquelles vous désirez me voir assister, et vous ajoutez: Au surplus, toutes les concessions que j'offrais à M. Bailly (que vous avez vainement appelé chez vous), je vous les offre également, c'est justice!..

Des concessions! mais lesquelles pourriez-vous m'offrir, à moi qui ne vous ai jamais rien demandé et qui n'ai même jamais eu de relation avec vous?

» Enfin, vous terminez votre lettre par une injonction si impérieuse, qu'elle est vraiment bouffonne; jugez plutôt: « En réponse à la présente, *j'attends* de vous, monsieur, un *oui nettement exprimé*, ou un *non bien positif*. Nager entre deux eaux ne convient qu'à la faiblesse et à la peur. » — Vous pouvez attendre, monsieur, tant qu'il vous plaira, et vous n'aurez de réponse que si cela me convient, et comme il me conviendra de vous la donner. D'ailleurs vous saurez que lorsque je pense devoir répondre oui, je dis oui; dans le cas contraire, non, sans avoir besoin de leçon pour m'apprendre mon devoir, et surtout sans crainte et sans peur.

» Dans le cas particulier où vous voulez me placer, de quoi pourrais-je avoir peur?.. du magnétisme,... des magnétiseurs? jusqu'à présent, je n'ai guère fait qu'en rire.... mais serait-ce de vous, monsieur? Je vous l'avouerai, votre lettre, votre correspondance avec M. Bailly, que vous m'avez envoyée, m'ont inspiré un tout autre sentiment que celui de la crainte.

» Cependant, en réfléchissant à cette correspondance, en réfléchissant aux insultes que vous prodiguez à M. Bailly, qu'elles ne sauraient atteindre, parce que sa vie est cuirassée par de belles et nobles actions; en réfléchissant à la prétention de l'avoir effrayé, que vous affichez incessamment, je crois, monsieur, que vous n'avez été si impérieux dans vos injonctions, vis-à-vis de moi, que pour m'intimider et me faire peur. Vous pouvez voir jusqu'à quel point vous y avez réussi, et juger si vous avez fait preuve d'adresse dans le mélange de flatteries, d'impolitesses et d'injonctions impératives que vous m'avez adressé.

» Après tant d'inconvenances, je devrais peut-être refuser votre invitation; je l'accepte, néanmoins; je veux bien voir ce que vous avez à me montrer; mais à la condition que je pourrai amener quelques personnes à votre séance. Vous pourrez réunir ce que vous avez de plus distingué en con-

naissances et en amis ; qu'il y ait même des femmes si vous le voulez, puisque vous en appelez à vos séances ; la politesse qu'elles répandent autour d'elles, la modération qu'elles inspirent par leur présence, apaisera, du moins j'en ai l'espoir, le feu de la discussion s'il s'en élève, et émoussera le tranchant des contradictions. Je désire seulement, mais je me garde bien d'en faire une injonction ni une condition, que la raison y domine l'imagination, la folle du logis, chez tous les membres de la société. Je crains surtout les fanatiques ; ce sont des nuages épais qui obscurcissent la lumière du jour au point d'empêcher toute observation.

» Veuillez agréer, monsieur, etc. GÉRDY. »

» *Post Scriptum.* J'oubliais de vous dire que je ne prends point l'engagement de certifier tout ce que j'aurai vu et rien que ce que j'aurai vu. D'une part, je puis voir des absurdités inutiles à certifier, et d'autre part en entendre d'utiles à faire connaître. Vous voyez, monsieur, que c'est un parti pris pour moi de ne pas me laisser enfermer dans le cercle de vos injonctions. Vous avez demandé un homme de cœur ; c'est votre faute si vous n'en faites pas tout ce que vous voulez. »

A cette réponse M. Frappart me répondit à son tour, le 22 août 1840 :

« Monsieur,

« Essayer de vous faire revenir tout-à-coup du jugement que vous portez sur moi, ce serait inutile ; vous renvoyer les paroles acerbes que vous m'adressez, alors que vous croyez sans doute que je les mérite et que je pense que vous ne les méritez pas, ce serait injuste ; enfin, ne pas vous répondre dans la crainte d'être foulé de nouveau par vous, ce serait misérable. En conséquence, sans vouloir vous dissuader ou récriminer, j'arrive au but. Après demain lundi, à une heure précise, je me rendrai chez vous, accompagné seulement d'un somnambule et de son magnétiseur. » Vient ensuite l'indication de plusieurs membres de l'Académie que M. Frappart me prie d'y inviter ; après quoi il continue en me

disant : « Vous me parlez de la folle ?.... Ne la craignez pas, elle n'a rien à faire en cette affaire ; ma lettre est là, tout est réglé, l'expérience est décrite, et il s'agit bien moins de discourir que d'examiner. Quant au feu de la discussion, il ne s'allumera pas de mon côté ; s'il s'allumait du vôtre, je l'arrêterais en vous disant : Frappe, mais regarde ! (M. Frappart me donne ici le rôle d'Euribiade et prend modestement celui de Thémistocle. Cependant il n'a pas gagné sa bataille de Salamine ; loin même de l'avoir gagnée il l'a perdue.) Il continue : et quant à des signatures, donnera la sienne qui voudra. Pour moi, je n'ai à en profiter de nulle sorte..... pas plus que je n'ai profité de celles des quarante personnes qui ont certifié le fait de mademoiselle Pigeaire. . . . . .

« Recevez, monsieur, etc. Signé : FRAPPART. »

« M. Frappart étant devenu raisonnable sur le fait des signatures, je n'avais plus d'objections à faire ; aussi, au jour indiqué par lui, il amena, sans opposition de ma part, chez moi le nommé Callyste. J'avais réuni quelques confrères parmi lesquels se trouvaient MM. les docteurs Paulin, Bell, Beaugrand, M. Christofle, etc. J'en aurais appelé davantage si le rendez-vous convenu m'en eût laissé le temps.

« Callyste fut préalablement endormi en apparence par des pratiques dites magnétiques, puis j'appliquai moi-même sur ses yeux un tampon de *coton* cardé et par-dessus, un mouchoir plié en cravate, comme l'avait demandé M. Frappart. Les choses étant dans cet état, Callyste, qui a la physionomie des plus mobiles, se mit à en faire jouer les muscles, et en un instant, sous l'influence de la contraction des muscles du front, des sourcils et des joues qui s'élevaient et s'abaissaient alternativement comme chez une personne qui ferme et ouvre tour à tour les yeux avec force, nous vîmes le mouchoir se resserrer en corde, remonter contre les sourcils, le coton cardé saillir en bas et en dessous au point d'être prêt de se détacher et de tomber. Les choses étaient par trop changées pour les laisser dans cet état ; je rétablis donc le bandeau, un instant après Callyste dérangea de nouveau tout l'ap-

pareil en reproduisant les mouvemens qu'il avait exécutés d'abord ; je le rétablis encore ; mais Callyste était aussi habile à le déranger que j'étais soigneux à m'y opposer. Alors, tout endormi qu'était le somnambule, il me déclara qu'il ne pourrait jamais voir si je le touchais à chaque instant ; je lui répondis que tant qu'il dérangerait son bandeau par ses efforts et les mouvemens de ses joues et de son front, je le rétablirais. M. Ricard son magnétiseur et M. Frappart l'ayant engagé à essayer de jouer aux cartes en remuant la face le moins possible, il essaya en effet ; mais il en fit assez pour déranger encore le bandeau, et dans un moment, après s'être plusieurs fois trompé sur les cartes qu'on lui jouait, il parvint à en nommer quelques-unes. Alors je rétablis le bandeau en le rabaissant et repoussant le coton par dessous et sur les yeux, Callyste se fâcha, déclara qu'il ne pouvait continuer l'expérience et arracha l'appareil avec humeur.

» Cet insuccès ne découragea point M. Frappart ; il m'offrit une autre séance. J'acceptai sa proposition ; mais ayant un petit voyage à faire, il fut convenu que j'en fixerais le jour ; je l'annonçai le 8 septembre à M. Frappart. Le lendemain même, il me répondit et me dit entre autres choses : « Je regrette que vous n'ayez pu choisir un autre domicile que le vôtre. » (Les personnes que j'avais invitées, d'après la désignation de M. Frappart lui-même, avaient décidé qu'on se rassemblerait chez moi. C'étaient MM. Barthélemy, Chervin, Nacquart, Rayer, etc., de l'Académie, et j'y en avais réuni quelques autres.) « Je crains, ajoutait-il, que l'expérience ne manque une seconde fois, à cause de l'émotion qu'éprouvera nécessairement Callyste en revoyant les lieux où *il a échoué*.... Comme votre intention est plutôt de voir l'expérience que de la faire manquer, je dois vous prévenir que pour qu'elle réussisse il ne faut apporter *aucun changement dans la manière ordinaire de procéder*. . . . . .
En conséquence, je demande que tout se pratique, au moins cette fois, *sans trop serrer le bandeau*, sans y toucher après son application et sans laisser approcher les spectateurs de trop près, par exemple, de deux pieds et demi à trois pieds. »

Accorder de pareilles demandes, c'était permettre au somnambule de recommencer ses jongleries ; je l'avais surpris même se découvrant l'œil en s'appuyant de son front dans ses mains et poussant en haut son bandeau. Aussi, lorsque nous fûmes réunis pour la séance, nous rejetâmes la proposition de M. Frappart, ne voulant assister qu'à des expériences sérieuses, convaincantes, et non à des expériences imparfaites, dont on ne peut rien déduire d'utile avec certitude ; de semblables expériences n'auraient été propres qu'à amuser la curiosité et l'oisiveté des personnes du monde.

» Le somnambule fut amené tout endormi, c'est-à-dire qu'il avait les yeux fermés ; aussi était-il conduit par la main de son magnétiseur. Où celui-ci l'avai-il endormi ? où avait-il fait les tours de passe qu'on pratique pour cela ? Était-ce dans la rue, sur mon escalier ? En vérité, je n'en sais rien ; nous ne nous en sommes pas informés, tant ce point de l'affaire nous intéressait peu. Pourquoi l'avait-il endormi ? je ne le sais pas davantage. Était-il endormi réellement ? je crois qu'il l'était comme je le suis, lorsque je suis parfaitement réveillé.

» Quoi qu'il en soit, voici ce qui arriva :

» Le bandeau fut appliqué comme la première fois, le somnambule le déplaça en faisant les mêmes grimaces, je le rétablis avec la même opiniâtreté à chaque fois qu'il le dérangea, il ne put rien voir, se fâcha et s'en alla très-mécontent, en disant qu'il lui était impossible de voir puisqu'on touchait le bandeau à chaque instant. C'était une vérité trop vraie, trop évidente pour être contestée.

» M. Frappart reconnut et avoua ce nouvel insuccès comme vous allez le voir.

» Je croyais que tout était fini pour toujours, je n'y pensais plus, quand cette année le 23 mars 1841, je reçus de M. Frappart une nouvelle invitation à revoir des phénomènes magnétiques chez lui.

» Lorsque l'année dernière, me disait-il, je vous ai proposé de voir une expérience magnétique, vous avez accepté sur-le-champ et *j'ai été battu ! car l'expérience a manqué deux fois de suite.* Aujourd'hui, ayant ou croyant avoir un phénomène à

vous montrer, je vous fais la même proposition. Serai-je plus heureux? Je ne sais. Si vous consentez à un examen *de seulement quarante minutes*, l'un de nous deux y gagnera : je serai *détrompé ou vous serez ébranlé.* »

» Vous voyez que si M. Frappart ne peut pas voir la vérité qui lui crève les yeux, du moins il se sent obligé à un peu plus de prudence qu'auparavant. Voilà l'homme, le voilà tel que la nature l'a fait, un mélange d'orgueil et d'humilité ; quand la nécessité l'y force il courbe le front, il humilie extérieurement sa fierté, mais intérieurement l'orgueil humain résiste, parcequ'il espère se relever.

» N'ayant pu me rendre à cette invitation de M. Frappart, j'en reçus une autre où il me disait : « l'expérience d'hier a, dit-on, réussi. Du reste, je n'attache pas à ce fait plus d'importance qu'ils n'en mérite. La dormeuse ne s'y prend pas autrement que vous et moi pour voir, elle se sert de ses yeux ; seulement ses yeux me paraissent si bien fermés, bouchés et calfeutrés, *ils reluquent si baroquement* les objets à désigner, et moi j'y regarde de si près, que si cette fille me joue, je lui pardonne : elle est habile. » Quand il s'agit de savoir si un fait se passe comme on assure qu'il se passe, il faut savoir comment il s'accomplit. L'habileté du jongleur ne le justifie pas de tromper. Au reste, je cite surtout ce passage pour montrer, parce que j'en aurai besoin plus bas, comment les somnambules regardent d'une manière singulière, et comment ils s'y prennent pour voir. Je n'en veux pas davantage en ce moment.

» Je me rendis donc à l'invitation de M. Frappart, je vis magnétiser mademoiselle Prudence ; je la vis s'endormir, du moins encore en apparence, comme les précédens somnambules. Alors : 1° on lui colla verticalement sur les bords réunis des paupières deux petites bandelettes de taffetas gommé d'un à deux centimètres de long, sur quatre ou cinq millimètres de large ; 2° une troisième fut collée tout le long des bords palpébraux rapprochés ; 3° une lame de taffetas gommé recouvrit les paupières dans toute leur étendue, jusqu'au-delà de la commissure externe et jusqu'à un millimètre environ de la

commissure interne, près du nez ; de haut en bas cette lame s'étendit du sourcil jusqu'au sillon au motns qui sépare la paupière inférieure de la joue ; 4° un morceau de peau, de l'étendue de l'ouverture des paupières à peu près, fut placé sur la première lame de taffetas ; et 5° par dessus fut appliquée une deuxième lame de taffetas.

» Tous ces morceaux de taffetas avaient été trempés dans un verre d'eau fraîche pour être ramollis et collés sur la peau.

» Cette opération finie, la magnétisée resta un instant tranquille comme si elle eût dormi. Cependant le taffeta sécha, au moins en partie. Je ne vis pas la somnambule faire de mouvement apparent pour froncer les yeux et détacher le taffetas, ni l'érailler par aucun frottement ; mais je n'assurerais pas qu'elle n'en a pas fait, car je ne l'ai pas toujours regardée. D'ailleurs comme elle se penchait souvent en avant en se couvrant le front avec ses mains et ses cartes pour les reconnaître, ses mouvemens auraient bien pu m'échapper. Au bout de dix minutes environ, elle essaya de jouer aux cartes. Elle prit celles qui lui furent données, elle prit également la retourne, les porta à la région des yeux et au voisinage, comme si elle eût cherché à les reconnaître par un point de circonférence des emplâtres ; et enfin, après un temps plus ou moins long, d'un quart d'heure, une demi-heure et davantage, elle finit par les distinguer assez bien pour en indiquer quelques-unes avec exactitude et même pour lire et faire d'autres tours qui dépendent de la vision, par exemple de distinguer les cartes à une faible lumière, mais à une lumière qui suffisait pour me les faire distinguer, mes yeux étant d'ailleurs entièrement libres.

» J'assistai à deux séances différentes, et en examinant chaque fois, à plusieurs reprises, les emplâtres, je reconnus que peu après leur application les emplâtres de taffetas se dessèchent, se recoquillent par leur circonférence et se décollent ordinairement dans un assez grand nombre de points. Aussi, pour prouver ces effets aux assistans, ai-je pris la précaution de glisser par les décollemens dont je viens de parler

des morceaux de cartes de 3 à 4 millimètres de largeur. C'est ce que je fis à la seconde séance expérimentale dont je fus témoin chez M. Frappart et où étaient aussi MM. Londe, Requin, M. Bourdon, je crois, et d'autres encore.

» On me dit, il est vrai, que ces décollemens étaient insignifians, que puisqu'il y avait plusieurs lames de taffetas superposées, les lames internes destinées à suppléer les plus extérieures devaient s'opposer au passage de la lumière; qu'on s'en assurerait au reste en enlevant les emplâtres. Je répondis que puisque les lames superficielles se décollaient, les profondes pouvaient se décoller aussi; qu'elles étaient *peut-être* décollées et permettaient *peut-être* le passage d'une lumière suffisante pour la vision d'ailleurs imparfaite de la somnambule; qu'on ne faisait pas la science avec des *peut-être* et des incertitudes; *qu'il suffisait qu'un fait fût douteux pour qu'on ne pût pas le donner comme certain*, et qu'en définitive la faculté de voir à travers un corps opaque n'était point prouvée par le fait de modemoiselle Prudence.

» Enfin arriva le moment de lever les emplâtres : on apporta de l'eau pour les mouiller et les décoller. Je fis remarquer qu'en mouillant les emplâtres on les ramollissait de nouveau; que par cela même on réappliquait et recollait le taffetas à la peau, comme on ferait une étoffe en la mouillant étendue sur la surface d'un corps quelconque; que pour juger l'état des emplâtres il fallait les décoller à sec, en les renversant de haut en bas, laissant les yeux dans l'ombre, tandis qu'on éclairerait la surface extérieure de l'emplâtre avec des lumières artificielles pour distinguer par le passage de la lumière à travers les décollemens des emplâtres les trous et les décollemens les plus déliés s'il y en avait. — On me répondit qu'en opérant ainsi j'arracherais les cils de la somnambule, que je lui déchirerais les paupières et que je la ferais horriblement souffrir. Je répliquai à mon tour que si l'on ne pouvait opérer comme je le demandais, l'expérience était complétement nulle et ne pouvait rien prouver; qu'il n'était pas nécessaire de commencer une expérience qu'on savait d'avance ne pouvoir pas achever, et qu'il eût beaucoup mieux valu ne la pas commencer.

» M. Frappart me demanda alors ce qu'il fallait pour me convaincre et si je serais convaincu par telle modification de l'expérience qu'il me proposa, dans le cas où la somnambule parviendrait à lire. Je lui répondis que la croyance et les convictions ne dépendaient point de la volonté, que l'on ne pouvait pas plus s'engager à croire qu'à ne pas croire; que la croyance étant un jugement porté par l'esprit sur la vérité d'un fait, était forcée; qu'on n'était point le maître de l'appréciation qu'on en faisait, et que je ne comprenais pas qu'on me demandât à l'avance si je serais convaincu.

» Dès ce moment tout fut fini, je me retirai, et je me promis d'étudier expérimentalement le mystère de la vision de mademoiselle Prudence.

» Tout le monde sait qu'on distingue très-bien les objets à travers un trou d'épingle percé dans une carte; qu'on se sert même de ce moyen, qui est un jeu d'enfant, pour regarder à son aise le disque éblouissant du soleil. Ce souvenir me fit supposer que les somnambules pourraient bien voir par le même mécanisme. Je me proposai donc de m'en assurer par l'expérience. En attendant, comme je pouvais en tenter de suite plusieurs très-simples et très-faciles, je les essayai aussitôt.

» Je fis successivement avec la pointe seulement d'une épingle et sans y passer le corps de l'épingle un et puis plusieurs trous très-fins à une carte. Je m'assurai que l'on pouvait très-bien distinguer par un seul et encore mieux par plusieurs trous; qu'on pouvait lire facilement par ces trous si le livre était suffisamment éclairé; qu'on voit d'autant plus aisément que les trous sont plus nombreux, parce qu'en regardant par des trous écartés les uns des autres par des intervalles de 1 à 2 millimètres, on voit par tous les trous voisins à la fois comme s'il n'y en avait qu'un seul; que les intervalles n'apparaissent que comme des fils imperceptibles ou comme des ombres légères.

» Je venais d'obtenir ces résultats quand je reçus la visite de M. C., un de mes amis, qui n'est pas médecin, mais qui a l'esprit droit et un bon jugement. Comme il avait assisté la veille à la séance de M. Frappart, nous en parlâmes; je lui fis vérifier les résultats que je venais d'obtenir; je lui parlai

des expériences que je voulais faire pour bien apprécier la prétendue vision magnétique de mademoiselle Prudence. Il m'offrit lui-même de s'appliquer sur les yeux des emplâtres analogues à celles de cette somnambule, et nous convînmes d'en répéter et copier autant que possible les expériences.

» Occupé d'autres choses plus sérieuses et plus importantes qui absorbaient mon attention, nos expériences n'étaient encore qu'un projet quand un jour, chez lui, l'opposition d'un chaud partisan du magnétisme animal, d'ailleurs journaliste et publiciste très-distingué, engagea M. C. à essayer de voir des cartes ayant sur les yeux des emplâtres analogues à ceux de mademoiselle Prudence,

» Un seul œil fut couvert avec l'emplâtre, l'autre le fut avec la main du partisan du magnétisme animal. Néanmoins les cartes furent nommées sans erreur immédiatement après l'application de l'emplâtre sur l'œil droit, et M. C. nous déclara qu'il voyait très-clair, que la lumière lui venait de différens côtés, d'en haut, d'en bas surtout, et par l'angle interne de l'œil; qu'elle venait par des décollemens du taffetas, et aussi à travers son tissu autour du morceau de peau interposé dans le taffetas. Le taffetas, opaque avant son application, ne pouvait être devenu transparent que par la dissolution de la colle de poisson déposée à sa surface et entraînée par le mouillage de son tissu, et c'est précisément ce qui arrive (du moins dans certains cas) et ce qu'on n'aurait pas soupçonné sans en faire l'expérience.

» Depuis, M. C. s'est amusé à se faire passer pour somnambule auprès de ses amis, et il s'est assuré que le moindre effort pour rapprocher et écarter les paupières suffit pour produire des décollemens invisibles au dehors et qui néanmoins laissent arriver la lumière jusqu'aux yeux et permettent d'y voir assez pour jouer aux cartes et lire dans un livre.

» MM. Burdin et Dubois, m'ayant demandé, sur les faits dont je viens de vous entretenir, une note qu'ils ont imprimée dans leur ouvrage sur le magnétisme animal (1), je reçus, le

(1) *Hist. académique du Magnétisme animale.* Paris, 1481, pag. 605.

26 mai dernier, une nouvelle épître de M. Frappart; car il dort moins encore que ses somnambules, si la chose est possible. Il m'y faisait de nouvelles propositions ; ma réponse du 23 mai va donner une idée suffisante de sa lettre qui est un peu longue et ne présente rien de nouveau d'ailleurs.

« Monsieur, lui écrivais-je, je vous demande mille excuses de ne vous avoir pas immédiatement répondu, mais j'ai tant d'occupations importantes qu'il m'est difficile de trouver un instant pour le magnétisme. Vous me faites trop d'honneur, monsieur, de tant insister pour m'engager à prendre part à vos occupations favorites (1) ; vous m'en faites beaucoup trop surtout en m'offrant de reconnaître la vérité de mes expériences sur M. C. et d'abjurer publiquement nos erreurs, si je veux m'engager avec vous dans une nouvelle série d'expériences et vous prouver que vous avez été abusé.

« Ce serait, sans doute, beaucoup d'honneur pour moi d'accomplir une aussi grande entreprise ; mais je vous l'avouerai à ma honte, soit que j'ai l'âme trop commune, soit que je manque de courage je n'ai pas l'ambition de tenter l'entreprise. Votre âme si ardente, trouvera cela bien *lâche* de ma part, je ne m'en defendrai pas, monsieur. Vous pouvez même affirmer que je n'ai pas la moindre envie de chercher à vous désabuser parce que cela me semble impossible et qu'il ne me paraît pas raisonable de tenter l'impossible. Je ne puis plus faire que des vœux au ciel pour vous, monsieur, et je prie Dieu qu'il vous éclaire afin qu'à votre tour, vous réfléchissiez la lumière sur les ignorans et même sur les savans puisque tel est le noble but de votre ambition. Au reste, si vous tenez à voir mes expériences, comme ce sont les mêmes que j'ai vues faire chez vous sur mademoiselle Prudence, vous pouvez les répéter sur la première personne venue, et je suis certain que vous réussirez comme avec mademoiselle Prudence et anssi bien que moi, sans magnétisme , ni aucune espèce de simagrée.

« Veuillez agréer, monsieur, etc. Signé : GERDY. »

(1) L'auteur m'avait invité plusieurs fois déjà par l'intermédiaire d'un de nos collègues de l'Académie.

Je croyais encore en avoir fini avec les expériences magnétiques de M. Frappart, mais il est tenace. En conséquence, je reçus encore une nouvelle lettre par un commissionnaire qui me présentait en outre, pour me tenter, un masque de plomb percé au front. « Malgré ce masque luté à son pourtour avec de la terre glaise, Prudence voit, quoiqu'en outre ses yeux soient mécaniquement clos par du taffetas gommé, » m'écrivait M. Frappart. S'il ne m'eût dit dans sa précédente lettre, que mademoiselle Prudence voyageait avec M. Laurent et qu'elle ne serait pas de retour avant un mois, je me serais laissé aller au désir de la démasquer dans ce dernier tour; mais il fallait attendre un mois!... je me bornai donc à faire remercier M. Frappart de sa complaisance par son commissionnaire et à refuser.

Obrervations générales sur la vision des magnétisés.

Après avoir répété sur M. C. les expériences dont j'ai plus haut rendu compte, je les ai répétées encore sur d'autres personnes et sur moi-même pour mieux apprécier les faits, courir de moins en moins les risques de m'égarer et me tenir de plus en plus près de la vérité. J'ai obtenu les mêmes résultats, mais avec de petites différences qui m'ont paru relatives à l'application des emplâtres, à la proéminence du contour des orbites, à l'étendue de la vision dans chaque individu et à la nature du taffetas mis en usage.

« Lorsque les emplâtres ne dépassent les commissures des paupières, et surtout l'interne, qu'autant qu'il est nécessaire pour les cacher aux yeux des spectateurs, la vision est prompte et facile, parce que le moindre décollement vers l'angle interne la rétablit ordinairement aussitôt.

» C'est aussi une circonstance avantageuse, que l'emplâtre ne dépasse pas sensiblement le sillon sous-palpébral qui sépare la paupière inférieure de la joue.

» Lorsque le contour des orbites est très-proéminent ou que l'œil est très-enfoncé, sous le sourcil, dans l'orbite, que le dos du nez à sa racine est très-saillant, ces circonstances ren-

dent la vision beaucoup plus difficile. Il m'est arrivé, en opérant sur soi-même, de voir long-temps la lumière à l'angle interne de l'œil, et même la surface de mon nez sans pouvoir lire; mais aussitôt que le décollement était assez considérable pour me permettre de voir par dessus mon nez, au niveau de la racine, je pouvais lire, quoiqu'un peu difficilement. J'ai vu des personnes qui distinguaient les objets par des décollemens à la partie supérieure des emplâtres, vers les sourcils. Ces personnes avaient les yeux peu enfoncés.

» On peut distinguer des cartes du coté de la tempe, mais il est difficile de lire par les décollemens qui se font de ce côté.

» Les plus favorables et les plus commodes de ces décollements varient encore suivant les personnes et la manière dont les emplâtres sont collés, et plus ou moins étendus au-delà de l'ouverture des paupières.

» La longueur de la vue doit aussi modifier les résultats, parce qu'en s'approchant beaucoup d'un livre, quand on a la vue basse, on projette ordinairement sur ce livre des ombres qui en rendent les caractères moins apparens. Cependant, comme je n'ai pas expérimenté sur des personnes à vue très-basse, je n'ai pas obtenu de grandes différences à cet égard.

» On conçoit que si l'on avait affaire à une personne affectée d'un vice quelconque de la vision, de nyctalopie, par exemple, cette circonstance pourrait produire des résultats très-extraordinaires.

» Quant aux taffetas, ils produisent des effets très-divers, suivant leur force, la densité de leur tissu, et suivant l'épaisseur de l'ictyocolle dont ils sont couverts. Ceux qui sont minces se collent mieux sur la peau, mais ils laissent distinguer les cartes et même les gros caractères d'un livre avec assez de facilité, comme je m'en suis assuré par moi-même et par d'autres. J'ai déja dit plus haut que cela tient à ce que l'eau dissout et enlève l'ictyocolle.

» Il n'en est pas de même des taffetas très-forts, à tissu serré et à vernis épais; mais ceux-là se collent plus difficilement à la peau et se décollent avec une grande facilité.

» Avec les premiers, on peut voir par des décollemens et à travers les tissus ; avec les seconds, on ne voit guère que par des décollemens ordinairement plus nombreux et plus étendus.

» Les difficultés ou l'impossibilité que l'on éprouve à voir et à lire sont toujours subordonnées à des obstacles mécaniques très-variables, et l'on s'en rend un compte facile lorsqu'on expérimente sur soi-même avec un peu d'attention. Il est d'ailleurs facile de reconnaître que ces difficultés ou cette impossibilité sont les mêmes que celles qu'on a observées chez mademoiselle Prudence. *Elle reluque baroquement* les objets à désigner, disait M. Frappart dans sa lettre citée plus haut, pour exprimer la singularité de son regard. Cette bizarrerie est due à ce que l'on ne peut voir ordinairement que par les décollemens de la circonférence des emplâtres. En conséquence, on est obligé de tourner tantôt le bord interne, tantôt le supérieur, tantôt l'inférieur, tantôt l'externe vers les objets, en inclinant la tête d'une manière plus ou moins prononcée dans l'un ou l'autre de ces différens sens.

» La conformité des moyens employés par mademoiselle Prudence, par mes amis et moi, ne nous a laissé aucun doute sur la conformité du mécanisme de la vision chez elle et chez nous.

» Dans la première séance, elle fut au moins une demi-heure avant de pouvoir distinguer les cartes ; dans la seconde, elle les distingua beaucoup plutôt. J'ai observé les mêmes variétés dans mes expériences.

» Quelquefois mademoiselle Prudence ne peut faire que certaines expériences : distinguer des cartes, quelquefois encore jouer, quelquefois même lire : d'autres fois se mirer, approcher à un signe fait avec le doigt, et suivre son magnétiseur qui fuit à son approche pour prolonger l'expérience. J'ai obtenu des résultats analogues dans mes recherches.

« En conséquence, comme les moyens employés par mes amis et par moi-même, pour voir et distinguer les objets, sont les mêmes que ceux dont se sert mademoiselle Prudence ; comme les variétés des résultats obtenus par nous sont encore

les mêmes que ceux dont j'ai été rendu témoin, j'en conclus que mes amis et moi nous voyons par le même mécanisme que mademoiselle Prudence.

» Il paraît qu'il lui arrive quelquefois d'être toute une séance sans voir. Je ne le nie pas, mais je suis persuadé qu'elle ne resterait pas vingt-quatre heures sans voir, et que même avant ce temps, elle verrait très-bien, parce que les emplâtres finiraient toujours par se décoller. Pour moi, je n'ai rien rencontré de semblable. J'ai fait mes essais sur quatre personnes, moi y compris; nous avons tous vu dans un temps assez court; au bout de cinq, dix minutes, un quart d'heure, une demi-heure au plus. Au reste, je ne crois point aveuglément aux paroles de mademoiselle Prudence. Soit qu'elle s'imagine qu'il convient quelquefois de ne pas voir du tout et de tromper l'attente des curieux, pour mieux leur persuader qu'elle a les yeux parfaitement bouchés, soit qu'elle soit bien aise de faire désirer la chose pour lui donner plus de prix et la mieux faire accueillir, vraie pensée de femme, toujours est-il que je lui ai vu toucher et marquer distinctement avec le bout de son doigt tous les points d'un neuf de pique, et déclarer ensuite qu'elle ne pouvait pas nommer la carte. Qu'on n'aille pas se récrier sur cette interprétation de ma part. La ruse est une des armes naturelles à la femme, et si Dieu la lui a donnée pour la protéger dans sa faiblesse, il faut convenir qu'elle ne la laisse pas rouiller. Au reste, ce que j'en dis est seulement pour expliquer un fait très-commun chez le beau sexe, et dont j'admire le but providentiel loin de le blâmer.

Bien que M. Laurent, le magnétiseur de mademoiselle Prudence, n'ait pas voulu lui enlever les emplâtres de taffetas, sans les mouiller; bien que M. Frappart ait appuyé M. Laurent dans son refus, je les ai enlevés sans les mouiller de dessus mes yeux, et de dessus les yeux d'autres personnes, sans causer de douleurs réelles et sans arracher sensiblement les cils. Les craintes que MM. Laurent et Frappart manifestaient à cet égard n'étaient-elles pas exagérées? Avaient-elles ou pour but d'empêcher la vérification du décollement des

emplâtres, et de découvrir les passages par lesquels la lumière arrivait aux yeux ?

Autres observations particulières.

» Désirant étudier le mécanisme de la vision, empêchée par l'usage des bandeaux, je choisis celui qu'emploie M. Ricard sur Calyste, parce qu'il est si simple que tout le monde peut se le procurer et le faire avec un mouchoir ou un foulard et deux tampons de coton cardé.

» En conséquence, je me suis appliqué sur les yeux deux gros tampons bien élastiques, et par dessus un foulard bien grand et bien épais, faisant deux tours et se nouant sur les yeux ou sur la racine du nez. Cet appareil, remplissant exactement le creux de mes orbites et pressant mollement, mais fortement, la surface de mes yeux, je n'y voyais absolument rien. Quiconque s'en serait tenu à ce résultat immédiat, aurait regardé la vision comme à jamais impossible avec un semblable appareil, mais Callyste parvenait à voir en faisant des grimaces, en s'appuyant dans la paume de ses mains, soulevant le bandeau par cette manœuvre ; je me mis donc à imitar mon illustre maître. Cependant, comme je ne tenais pas à me tromper, j'y apportai plus de précautiou, je ne m'appuyai pas le front dans ma main, je ne portai point la main au bandeau, et je me bornai à ouvrir et à fermer tour-à-tour les yeux de toutes mes forces. Ces manœuvres m'échauffèrent et m'irritèrent un peu les bords des cils et des paupières contre les tampons de coton, et c'est très-probablement pour protéger les yeux contre le coton qui tend à s'engager alors entre les paupières que M. Pigeaire couvrait d'abord d'une bande de calicot les yeux de sa fille. Cette bande, qui jouait là en apparence le rôle d'un obstacle, n'était qu'un moyen protecteur imaginé par la tendresse paternelle.

» En levant la tête, pour essayer de voir par le bord inférieur du bandeau, et l'abaissant ensuite, je m'aperçus que les mouvemens alternatifs d'extension et de flexion de la tête et de la nuque, distendaient mon bandeau, le relâchaient à chaque fois et le faisaient descendre un peu. Quand j'eus bien

travaillé, bien fait mes grimaces, au bout de dix minutes environ, mon bandeau étant à peine abaissé et me cachant encore en partie les sourcils, j'aperçus la lumière. J'expérimentais avec un officier de marine distingué, auteur d'observations géologiques et géographiques autour du monde, homme de science par conséquent, qui s'assura que mes yeux restaient, en apparence, parfaitement couverts et qu'il ne pouvait nullement les entrevoir. Néanmoins, un instant après, j'aperçus par en haut les livres de ma bibliothèque, j'en lus les titres en les lui montrant du doigt l'un après l'autre; je lus un imprimé et tout ce que je voulais lire. L'expérience avait donc complètement réussi; seulement je voyais par en haut, tandis que Calyste, quand il a pu nommer les quelques cartes que je lui ai laissé voir, me paraissait les regarder par en bas. Néanmoins, d'après mon expérience et aussi d'après les mêmes essais, répétés sur lui-même par l'officier de marine dont je viens de parler, je crois maintenant que Calyste voit plutôt ou plus souvent, comme nous, par en haut que par en bas.

» N'ayant pas le courage de consacrer plus de temps à de pareilles études, je n'ai pas poussé plus loin des expériences qui ressemblaient par trop à un jeu de colin-maillart.

» Au reste, la voie est ouverte; ceux qui voudront aller plus loin le peuvent, et je crois que ce ne sera pas difficile. Qu'ils observent bien et de très-près les somnambules; qu'ils notent avec soin la direction suivant laquelle et suivant lesquelles ils regardent, afin de distinguer les directions réelles d'avec les directions feintes de leur regard; qu'ils répètent et varient les expériences à plusieurs reprises, s'ils ne réussissent pas d'abord, et je suis persuadé que la plupart du temps ils finiront par découvrir le mystère. Je le pense, parce que la plupart des somnambules sont des ignorants assez peu éclairés; qu'ils ne peuvent guère avoir pour nous tromper que des ruses et des moyens grossiers; que, dans les expériences dont je viens de faire le récit, la vérité a été si facile à trouver que j'ai hésité un moment à publier des recherches aussi simples, et que je ne l'aurais jamais fait si elles n'eussent pu servir à démasquer de coupables jongleries.

II°.

Considérations générales sur la vision des magnétisés.

« Voyons si ce que l'on sait de la vision des somnambules magnétisés en général, comme ce que nous en avons vu en particulier, autorise à admettre ce que les magnétiseurs en rapportent.

» Autrefois et devant les gens du monde, les somnambules étaient des êtres privilégiés, dotés par les magnétiseurs de puissances à faire trembler les rois et les peuples eux-mêmes, s'ils en eussent été réellement dotés par la nature. Ils avaient des yeux partout, c'était la fable d'Argus réalisée; ils voyaient par la nuque, par le dos, par le nombril et par cent autres endroits. La puissance de leur vue était immense : ils distinguaient ce qui se passe dans la lune ; ils voyaient aux antipodes, au travers de la terre ; et si les somnambules de cette force étaient rares, on en trouvait communément qui reconnaissaient les personnes à travers les murailles, devinaient les lettres qui étaient dans les poches, et lisaient ce qui était écrit dans ces lettres.

» Mais chose singulière et vraiment inexplicable ! ces heureux temps sont passés, et ces miracles ne se montrent plus, au moins devant les académies, les sociétés savantes et surtout devant des hommes sévères. Pendant trois ans, le prix Burdin les a défiés, et les célébrités du magnétisme n'ont pu montrer un somnambule qui lût, je ne dis pas à travers l'immensité des cieux, dans la lune ; je ne dis pas au travers de la terre, à travers l'épaisseur d'une muraille, par la nuque ou par le talon, mais seulement à travers une feuille de papier, placée à un millimètre de distance de la page à lire. Non, il ne s'en est pas trouvé un seul. Le magnétisme de nos jours est bien humilié, il faut en convenir, comparativement au magnétisme d'autrefois ! Il le sent bien, il le sait mieux que personne, tout le mal que lui a fait M. Burdin avec son prétendu prix, qui n'était qu'un appât doré destiné à humilier et à baf-

fouer le magnétisme (1). Aussi voyez quelle récrudescence et quelle agitation il se donne pour se relever du rude coup qui lui a été porté ! Mais il a beau faire, il reste acquis à l'histoire que, PENDANT TROIS ANS, IL N'Y A PAS EU UN SOMNAMBULE QUI PUT LIRE A TRAVERS LA FEUILLE DE PAPIER LA PLUS MINCE, et qui pût gagner les trois mille francs que M. Burdin avait offerts à l'avidité des magnétiseurs.

» Ce n'est pas que personne ne se soit présenté, au contraire, il y a eu des ergoteurs qu'on appellera d'un autre nom, si l'on veut, qui sont venus discuter, au lieu d'agir ; qui sont venus dire que leur somnambule voyait par les pommettes, ou par l'espace inter-oculaire, ou par le front, le tout pour s'opposer à ce que l'on couvrît toute la face d'un corps opaque, et pour obtenir qu'on cachât seulement la région des yeux, et que les somnambules pussent au moins voir par la circonférence de la région. A les entendre, ils ignorent, dans leur innocence, comment leur somnambule peut voir par ces diverses parties ; ils ne savent qu'une chose, c'est qu'ils ne voient point par leurs yeux, puisqu'ils voient malgré un bandeau épais, garni de coton en dessous, malgré des emplâtres ou quelques autres corps particuliers dont on couvre leurs yeux ; en un mot, ils ne présentent cette vision magnétique ou somnambulique à l'admiration des savans que comme un phénomène extraordinairement curieux, qui se réalise seulement dans certaines conditions très-circonscrites ; qu'il est impossible de modifier, de changer, sans empêcher le merveilleux phénomène, et qui, par conséquent, mérite toute l'attention de la science (2).

» Mais tandis qu'ils se montrent si retenus devant les

(1) M. Burdin m'avait prévenu de ses intentions plusieurs mois avant de proposer son prix.

(2) Ainsi, suivant M. Pigeaire, sa fille ne pouvait voir qu'au moyen d'un bandeau tout spécial qui bouchait mal les yeux, et ne pouvait le faire avec le bandeau de M. Donné qui les bouchait très-bien. Cela se conçoit. Mademoiselle Prudence de son côté ne peut lire, dit le magnétiseur, si le taffetas obturateur des yeux remonte sur les côtés de la racine du nez.

hommes de la science, ils publient partout devant les hommes du monde que leurs somnambules voient et lisent non pas à travers un bandeau particulier, une espèce particulière d'emplâtres, mais *à travers les corps opaques jusque dans le sein de nos organes* comme s'ils *voyaient et lisaient à travers tous les corps opaques*. Pourquoi donc, si réservés dans leur langage devant des juges sévères et compétens, se montrent-ils si peu scrupuleux et si peu vrais dans leurs annonces devant des hommes peu sévères et peu compétens? C'est que les magnétiseurs ont des promesses, et les somnambules des talens qui sont, comme on le dirait en physique, *en raison inverse de la sévérité des spectateurs ou des éditeurs*. Plus les spectateurs sont sévères, plus les magnétiseurs sont scrupuleux dans leurs annonces, moins les somnambules sont extraordinaires dans leur clairvoyance; mais plus les auditeurs et les spectateurs sont faciles et crédules, plus les magnétiseurs enflent leurs promesses, plus les somnambules sont merveilleux (1). Je ne dis

(1) C'est ainsi que mademoiselle Prudence, qui a montré devant nous si peu de talent, a étonné dernièrement la ville de Troyes. Pendant son somnambulisme, elle voyait et décrivait avec une netteté et une précision admirables l'intérieur des maisons qu'elle n'avait jamais vues. Voici le seul exemple de description que je trouve dans la lettre où je puise ces renseignemens. — Elle voyait dans la chambre d'un jeune homme, « sur un secrétaire, quelque chose comme du drap; non, c'est plus fin, bien plus fin, reprenait-elle, il y a des fleurs. » Proposez à vingt personnes cette énigme à description si nette et si précise, vous aurez probablement autant de réponses différentes, ou même vous n'en aurez point de la part de plusieurs de ces personnes. Les unes, si le jeune homme est garçon, pourront dire que l'objet est une calotte grecque brodée, ou un gilet, ou une cravate, ou un foulard, ou un pantalon avec des fleurs placées dessus ou à côté, dans un vase ou hors un vase, etc.; les autres un foulard à mettre autour du cou, un mouchoir pour couvrir les épaules, un *châle*, un coussin de bergère avec un dessin de fleurs et une foule d'autres choses, tant la description de la somnambule est nette et précise. Qui ne voit qu'une pareille description est vague et équivoque comme les réponses des oracles de l'antiquité, afin de s'appliquer un peu à une infinité de choses, à rien d'une manière précise, et à laisser la crédulité publique la féconder, la grandir et en faire quelque chose d'admirable. Il y a cependant des cas où les indications des somnambules sont précises et dési-

pas, messieurs, que les magnétiseurs soient des jongleurs, mais vous le voyez il en est des somnambules comme des jongleurs, le nombre et la puissance de leurs miracles sont toujours proportionnés à la crédulité des témoins ; aussi point de témoins crédules, point de miracles ! La crédulité, messieurs, est donc la clé du succès du magnétisme, c'est la source d'où découlent les merveilles de la vision des somnambules. Et, comme c'est un penchant naturel à l'homme de croire ce qu'on lui affirme avec assurance, il peut arriver qu'à un talent éminent, à des connaissances étendues, s'allie chez la même personne trop de confiance dans le caractère ; et en général on en a d'autant plus qu'on est soi-même plus incapable de chercher à abuser les autres. Aussi des hommes de bonne foi et du plus grand mérite ont été trompés par d'ignorans jongleurs, par suite du trop peu de défiance qu'ils apportaient à les observer.

» Une fois abusé on est de plus en plus disposé à se laisser tromper davantage, parce que, séduit par un premier, fait on est de moins en moins disposé à se défier de toute surprise.

» De tout cela ne faut-il pas conclure que les somnambules sont tout-à-fait impuissans à voir en présence des personnes sévères, défiantes et incrédules ? Sans doute, et depuis longtemps même, les magnétiseurs l'ont proclamé. L'incrédulité neutralise l'influence du magnétisme ; de là vient la nécessité de la foi, entendez-vous ! de la foi au magnétisme, comme de la foi aux miracles lorsque vous y voudrez voir quelque chose d'extraordinaire !

» En résumé, mademoiselle Pigeaire ne lisait qu'avec un appareil qui bouchait imparfaitement les yeux ; je m'en suis assuré sur elle et sur moi-même successivement, et d'ailleurs elle le dérangeait par une infinité de mouvemens et de grimaces. Calyste jouait aux cartes avec un appareil plus grossier encore, qu'il dérangeait aussi beaucoup plus vite que

gnent ces objets par leur nom ; ce sont ceux où les somnambules les connaissent à l'avance. Voilà du moins ce que les hommes sévères, les commissions académiques ont toujours trouvé au fond de ces jongleries. (*Voy.* l'histoire du magnétisme par MM. Burdin et Dubois.)

ne le faisait mademoiselle Pigeaire. Quant à mademoiselle Prudence, elle lisait avec un appareil plus parfait en apparence et moins solide en réalité ; aussi en imposait-elle plus aisément que les deux précédens somnambules. Quoique M. Frappart me l'ait présentée dans une de ses lettres, comme le plus distingué des somnambules qu'il ait vus, le tour qu'elle fait est certainement beaucoup plus aisé que celui de mademoiselle Pigeaire; c'est, au reste, ce que prouve l'expérience. Montrer par quel mécanisme ces somnambules voient des cartes et lisent un livre, soit malgré les emplâtres qui couvrent leurs yeux, soit malgré les bandeaux qui les cachent et ceignent leur tête, tel a été le but des expériences que j'ai exécutées sur plusieurs de mes amis et sur moi-même. Faire observer d'ailleurs que les somnambules qui voyaient distinctement autrefois et devant les gens du monde jusque dans la lune, à travers l'épaisseur de la terre, et puis seulement à travers les murailles, ou qui, devant les gens du monde, prétendent voir jusque dans les profondeurs de nos organes, ne voient pas à travers la plus mince feuille de papier, quand ils sont en présence de gens sévères et compétens, capables de les bien observer dans leurs préparatifs et de les suivre dans leurs manœvres ; que leurs talens sont toujours en raison inverse de la sévérité et de la défiance des témoins ; qu'en réalité les magnétiseurs et leurs somnambules n'ont jamais prouvé qu'ils puissent voir, soit avec les yeux fermés, soit à travers les corps opaques, et que toutes les assertions contraires de leur part sont aussi vaines que mensongères ; tel est le but que je me suis proposé, et auquel je crois être parvenu par une démonstration aussi sévère que rigoureuse. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Archives de pharmacie, publiées par M. Brander, 6e cahier, 1840.

2° Journal de la Société des sciences médicales de Lisbonne. 10 cahiers pour 1840.

3° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. le professeur Piorry, 7e livraison.

4° L'Écho de la littérature médicale, n° 2.

5° Considérations agricoles sur l'importation des bestiaux étrangers en France, par M. C. de Herpin, de Metz, in-8 de 20 p.

6° Recueil de médecine-vétérinaire, juin 1841.

7° Considérations sur les formes de l'aliénation mentale observées dans l'asile des aliénés de Stephansfeld, par M. Renaudin. *Strasbourg*, in-8 de 175 p.

8° Statistique sur les aliénés du Bas-Rhin, par le même, brochure in-8 de 54 p.

9° Mémoire sur les procédés acoustiques de l'auscultation et sur un nouveau mode de stéthoscope applicable aux études cliniques, par M. H Landouzy. *Reims*, in-8 de 32 p.

10° L'Institut, n° 388.

11° L'Expérience, 6 juin 1841.

12° Mémoire sur le traitement des affections scrofuleuses par les feuilles de noyer, par M. Négrier, broch. in-8.

—

Séance du 15 juin 1841.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre, du 14 juin, avec envoi de la recette et de l'échantillon pour préparation d'une farine dite *arabique*, présentée par le sieur Abautret, pharmacien. (*Commission des remèdes secrets.*)

2° Lettre *idem*, 11 juin, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'une liqueur de table dite *bitter perfectionné.* (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Lettre *idem*, 14 juin, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde, observée par le docteur Bourbier. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, 11 juin, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Rousset. (*Même commission.*)

5° Lettre, *idem*, *idem*, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de pneumonie, observée par le même. (*Même commission.*)

6° États des vaccinations du *Cantal.* } *Commission*
7° — — de Loir-et-Cher. } *de vaccine.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le docteur Mélier ; se porte candidat à la place présentement vacante dans la section d'hygiène et de médecine légale. (*Renvoyée à la section.*)

2° Lettre de M. Dupuy, en date de la Basse-Terre, 6 mai 1841, pour provoquer l'examen des sources minérales de la Guadeloupe. (*Commission des eaux minérales.*)

3° Lettres de MM. les médecins de Mirande (Gers), avec envoi d'une brochure énoncée à la correspondance de ce jour contre les assertions de M. Broqua touchant le traitement de la fièvre typhoïde par le sulfate de quinine. (*Commissaires*, MM. Gérardin, Jadelot et Louis.)

4° Lettre de M. Cailleux, médecin vétérinaire, lequel demande

le titre de correspondant. (*Réservée pour les futures élections.*)

5° Lettre de M. Frappart, lequel sollicite une commission pour la rendre témoin de quelques faits magnétiques.

—M. Londe appuie la demande de M. Frappart, et fait observer que le mot magnétisme n'est pas énoncé dans la lettre : on y dit seulement que toute les conditions de la transparence des corps ne sont pas connues.

—M. Gérardin rappelle que, dans la séance du 7 septembre dernier, sur la proposition de M. Double, l'Académie a décidé qu'après l'expiration du concours ouvert par M. Burdin, il ne serait plus parlé du magnétisme.

—M. le président consulte l'Académie si telle est l'intention de l'Académie. La proposition appuyée par un grand nombre de voix, est adoptée.

L'ordre du jour appelle la continuation du rapport de M. Adelon sur le projet de loi concernant l'exercice de la pharmacie.

— M. Gerdy a la parole contre l'ordre du jour ; il pense que la décision anciennement prise par l'Académie ne l'a été que pour écarter sans personnalité les demandes des magnétiseurs, et échapper à la nécessité d'assister encore à des expériences qui ont toujours échoué ; mais qu'elle ne peut imposer à l'Académie l'obligation de ne plus s'occuper de magnétisme elle-même, si elle le juge à propos. Quant à l'ordre du jour, il a été fixé dans la dernière séance, ainsi que le constate le procès-verbal, l'Académie ayant décidé que la discussion de son mémoire aurait lieu dans la prochaine séance prescrite.

— M. Bouillaud partage l'opinion de M. Gerdy : le magnétisme présente plusieurs phénomènes généraux qui sont du ressort de la physiologie. Sous ce rapport, ils rentrent dans le domaine de la science et méritent d'être étudiés avec soin. Le vote actuel n'a donc pu et dû porter que sur les préjugés, ou plutôt le charlatanisme magnétique. Les faits exposés par M. Gerdy étant compris dans la catégorie des phénomènes

positifs, doivent donc être soumis aux épreuves de la discussion.

— M. Jules Cloquet s'élève contre la décision prise par l'Académie ; il la trouve antiphilosophique. Quand plusieurs membres de cette compagnie ont suivi et observé les faits, et qu'ils ont eu le courage de manifester leur opinion, il n'est point rationnel de repousser ces faits, tout incompréhensibles qu'ils sont. Les phénomènes magnétiques sont incontestables ; et parce qu'ils échappent à nos moyens d'explication, est-il juste de s'en dessaisir et d'apposer sur eux une sorte de *veto?* Comme corps savant, l'Académie doit toujours conserver sur les questions qui lui sont soumises le libre arbitre de tout examen ultérieur.

— M. Rochoux pense que si l'Académie veut revenir sur ses décisions, elle doit reprendre la question dans son ensemble et discuter d'abord le rapport ou plutôt la communication officieuse de la commission dont M. Husson a été l'organe.

— M. Adelon proteste également contre la décision actuelle ; un corps savant ne doit jamais limiter son avenir ; la commission dont parle M. Rochoux a travaillé pendant cinq ans avec zèle et persévérance : elle a dit ce qu'elle a vu ; elle a réuni sur la question de nombreux et importans documens. Aucun motif ne justifie donc la nécessité de cette mesure anti-scientifique.

— M. Bouvier rappelle qu'après la lecture de M. Gerdy, l'Académie a remis la discussion de ce travail à la prochaine séance.

— M. Breschet réclame le maintien de l'ordre du jour ; il pense qu'il n'est point anti-philosophique de mettre un veto absolu sur certaines questions. Sous ce rapport, le magnétisme animal doit être assimilé à la quadrature du cercle et au mouvement perpétuel, questions à jamais bannies de l'Académie des sciences.

— M. Londe demande de nouveau que l'Académie fasse droit à la lettre de M. Frappart, qui doit être considérée comme une réponse aux imputations dont il a été l'objet.

— M. Gerdy démontre que M. Frappart a le premier engagé la lutte en distribuant une brochure sur ses expériences magnétiques ; qu'il a dû, sans répondre à cet écrit, rectifier les assertions qu'il renferme. En apportant ses observations critiques à la tribune de l'Académie, il a usé de son droit et rempli un devoir dans l'intérêt de la vérité. Puis, s'appuyant sur les règlemens, il insiste de nouveau sur la discussion immédiate de son mémoire.

— M. le président met aux voix la discussion sur le travail de M. Gerdy ; elle est adoptée par 31 voix contre 28.

— M. Rochoux ouvre la discussion, reconnaît la validité des faits contenus dans ce travail, et regrette que l'Académie n'ait point maintenu ses décisions précédentes, car le magnétisme est une absurdité. En effet, les deux conditions essentielles sur lesquelles il repose sont la transposition des sens et l'influence de la volonté du magnétiseur sur le magnétisé. Admettre la première condition, c'est admettre une fonction sans organe, et reconnaître la seconde c'est supposer gratuitement que la volonté puisse s'exercer hors de nous.

— M. Bouvier. Je partage entièrement les idées de notre collègue M. Gerdy sur la vision des personnes qui se disent *somnambules magné iques;* mais j'ai cru voir dans quelques parties de son mémoire une tendance à confondre et à rejeter, avec le merveilleux qu'il repousse à juste titre, mais des faits physiologiques qui ne sont pas sans intérêt et qui dérivent des lois les plus simples et les plus ordinaires de l'organisme.

On sait, par exemple, que le sommeil est parfait ou imparfait, complet ou incomplet ; que tout le système nerveux de relation suspend son action ou qu'une partie de ce système, reste plus ou moins à l'état de veille, comme il arrive dans les rêves. Le sommeil incomplet, qu'on peut appeler *pariel*, a beaucoup de degrés et offre plusieurs variétés relatives aux organes qui restent éveillés. Si l'appareil des mouvemens volontaires conserve son action, il en résulte le somnambulisme naturel. Si ce sont les organes de la parole, c'est le *somniloquisme ;* état distinct du précédent, quoiqu'il puisse lui être

associé, et d'ailleurs beaucoup plus fréquent ; car il n'est personne peut-être qui ne sache l'avoir éprouvé.

Un fait non moins connu et, pour ainsi dire, vulgaire, c'est que le sommeil peut être spontané ou provoqué, naturel ou artificiel, en quelque sorte. Le sommeil provoqué peut présenter les mêmes variétés que le sommeil ordinaire, et même, comme il est presque toujours moins profond ou moins complet, il s'accompagne plus souvent d'éveil partiel. De là le somniloquisme provoqué, qui, de même que le spontané, peut se joindre à un exercice de l'ouïe suffisant pour que vous conversiez en dormant, surtout quand l'interlocuteur attire légèrement votre attention d'une manière quelconque.

Je me suis efforcé, il a déjà long-temps, de rayer du vocabulaire de la science l'expression vide de sens de *somnambulisme magnétique;* je lui ai substitué dans ma thèse inaugurale, en 1823, celle de *sommeil provoqué, artificiel*, plus appropriée à la nature véritable de cet état, qui, en effet, lorsqu'il est réel, n'est autre que le sommeil partiel dont je viens de parler.

La réalité d'un somnambulisme, ou plutôt d'un somniloquisme artificiel ou provoqué, a été mise en doute récemment dans un recueil de documens intéressans sur le prétendu *magnétisme animal*, publié par deux de nos honorables collègues avec des notes à la fois judicieuses et piquantes (1). Mais ce fait est si facile à constater, qu'il me semble impossible de nier sérieusement son existence. Voulez-vous vous en convaincre? promenez-vous un soir dans une salle de malades, de femmes surtout, parce qu'elles sont plus impressionnables. Vous en trouverez qui ne seront pas endormies ; exécutez au-devant de leurs yeux et le long de leurs membres supérieurs ces mouvemens uniformes qui, sous le nom de *passes*, ont été ridiculisés avec raison, quand on leur a attribué des propriétés absurdes. Vous endormirez plusieurs de ces malades et il s'en trouvera qui, tout en dormant, répondront à vos questions, comme dans le somniloquisme naturel.

(1) *Histoire académique du magnétisme animal*, par C. Burdin et F. Dubois, Paris, 1841, pag. 633.

On est, dit-on, *mystifié* dans ce cas. Sans doute on est fort exposé à l'être; mais n'existe-t-il donc aucun moyen de le reconnaître? Le véritable sommeil, même le sommeil incomplet, n'offre-t-il pas dans l'état de la respiration, dans celui de la face, des paupières, des caractères suffisans pour le distinguer du sommeil simulé? A une époque où je recherchais ce qu'il pouvait y avoir de vrai derrière cette aberration psycologique que l'on a décorée du nom de *mag é me animal*, j'ai souvent produit le somniloquisme artificiel, et je ne crois avoir été mystifié que quand je l'ai voulu, que lorsque j'ai voulu connaître par moi-même toutes les *malices* des somnambules qui ne dorment pas et dont M. Gerdy vous a parlé. J'ai pu nombre de fois tenir une conversation avec des individus que j'avais réellement endormis. Ces sujets ne jouissaient d'ailleurs d'aucune faculté différente de celles qu'ils possédaient à l'état de veille. Ils ne présentaient rien d'extraordinaire ni de surnaturel. Ils s'étaient endormis par l'effet de la sensation uniforme, produite sur leurs yeux, sur leur système cutané, par les mouvemens des mains et par leur léger contact, comme on est endormi par une lecture, un discours monotones. Ils ne conservaient la faculté de communiquer avec le dehors que parce que ce contact, n'ayant pas cessé de fixer leur attention, les plaçait dans les mêmes conditions que ceux qu'on fait parler, par le même moyen, dans leur sommeil naturel. Les effets de ce genre diffèrent nécessairement selon les individus, de même que les effets de certains sons, de certaines odeurs, parce que la sensibilité n'est pas la même chez tous. J'ai vu des personnes qui, au lieu de s'endormir par le même procédé, éprouvaient des accidens nerveux de diverse nature. Cela n'est pas plus surprenant que le fait de cet officier, que la seule odeur des roses faisait tomber en syncope.

M. Gerdy a dit un mot du prétendu isolement en vertu duquel les somnambules ne devraient correspondre qu'avec ceux qui les ont endormis. J'ai vu, en effet, Deleuze obtenir cet isolement apparent sur une malade dont je parlerai tout-à-l'heure, et qui ne présentait pas la même particularité,

quand c'était moi qui l'avais endormie. Cette différence me fit découvrir la cause très-simple de ce fait, faussement attribué à l'action merveilleuse du magnétisme animal. Deleuze, en conversant avec cette jeune fille, mettait dans ses paroles une chaleur et une sorte de véhémence qui frappaient son imagination, et qui, en la préoccupant exclusivement, l'empêchaient d'entendre un autre interlocuteur, à moins que Deleuze n'éveillât l'attention de la malade en lui touchant la main, au moment où on lui adressait la parole. Un observateur calme et froid ne devait pas obtenir le même résultat.

La connaissance de ces faits peut-elle être de quelque utilité thérapeutique? voici ce que j'ai observé à cet égard, étant interne dans le service d'Alibert, à l'hôpital St-Louis.

Une jeune fille de quatorze ans fut amenée, en 1820, dans cet hôpital, pour une catalepsie dont les accès se répétaient jour et nuit à de très-courts intervalles et privaient la malade de tout repos. Sa santé générale en était gravement compromise. Aucun irritant extérieur ne faisait cesser les accès. Des sinapismes étaient restés appliqués assez long-temps pour produire une large vésication, sans que la malade parût en avoir la conscience. Pendant un accès, je pratiquai sur la tête, la face, les membres supérieurs, les légers attouchemens qui constituent les *passes* des soi-disant magnétiseurs. Au bout de quelques instans, un des membres supérieurs, qui se tenait élevé, s'abaissa peu à peu; la malade, restée sur son séant, retomba doucement sur son lit et s'endormit. L'accès était dissipé. Deux heures d'un sommeil paisible furent le fruit de cette première tentative. L'emploi répété de ce moyen rendit en peu de temps les accès beaucoup plus rares, outre qu'il en abrégeait considérablement la durée. Une particularité fort remarquable, c'est que les mêmes effets, la cessation de l'accès et le sommeil, furent également déterminés par une odeur suave que la religieuse de la salle fit sentir à la malade dans plusieurs de ses attaques.

Ainsi une impression douce, portée sur l'odorat, a agi sur le cerveau de la même manière que l'impression reçue par la peau dans le contact léger des mains promenées à sa surface;

comme, chez d'autres cataleptiques, le cerveau a été affecté par des sons mélodieux, quoiqu'il fût insensible aux douleurs physiques.

Il suit de là que certaines impressions, qui paraissent faibles en elles-mêmes, modifient le système nerveux plus puissamment que des impressions beaucoup plus fortes et même douloureuses. Ce fait, qui peut ouvrir, dans quelque cas, une voie nouvelle à la thérapeutique, n'est pas sans analogue dans l'histoire physiologique des sensations. Ainsi les plus fortes frictions sur la peau, la brûlure même et d'autres lésions douloureuses de cette membrane, ébranlent infiniment moins le système nerveux que le simple chatouillement de la plante des pieds.

La jeune malade dont je viens de parler m'a fourni l'occasion d'observer un autre fait, qui confirme l'opinion de M. Gerdy sur la vision à travers des ouvertures de très-petite dimension. Elle fut atteinte, dans une autre période de sa maladie, de somnambulisme naturel; elle se levait, marchait en évitant les obstacles, répétait ce qu'elle avait coutume de faire dans le jour, sans parler, sans voir ni entendre ceux qui l'entouraient. Les yeux paraissaient fermés, et après tout ce qu'on avait débité sur cet état singulier, il nous parut intéressant de rechercher comment s'accomplissaient des actes dont la précision semblait exiger le concours de la vue. Nous reconnûmes qu'effectivement la malade voyait et qu'elle voyait par les yeux, à travers la fente très-étroite produite par un léger écartement des paupières, dont on ne pouvait s'apercevoir qu'en regardant la face en-dessous. Seulement la vision ne s'exerçait qu'à l'égard des objets qui pouvaient fixer son attention, soit parce qu'ils avaient rapport à l'espèce de rêve qui l'occupait, soit parce qu'on les lui plaçait dans les mains ou sous les yeux, dans la direction des axes optiques. Un corps opaque était-il interposé entre elle et la lumière ou bien entre ses yeux et les objets qu'elle regardait, elle cessait de voir, faisait des efforts pour y parvenir en déplaçant sa tête et exprimait par sa physionomie son mécontentement de n'y pas réussir.

D'après cet exemple, la vision des somnambules naturels s'opère par un mécanisme analogue à celui que M. Gerdy a fait connaître pour les prétendus somnambules magnétiques, et l'on doit modifier l'opinion suivant laquelle on attribuait au tact ou à l'habitude et à la clarté des visions du rêve (1), la faculté qu'ont les premiers de se diriger, *les yeux fermés* à travers les obstacles.

— M. Castel voit avec peine que l'Académie ait renouvelé une discussion dont les magnétiseurs sauront tirer parti. En général, on considère le magnétisme d'une manière trop absolue ; l'exubérance de sensibilité des personnes nerveuses explique la préférence qu'on leur accorde pour ce genre d'expériences. Selon M. Gerdy, un seul rayon de lumière suffit pour exercer le sens de la vue ; d'accord, mais cette condition est commune à tous les sens : le plus léger stimulant suffit pour les mettre en jeu. Les magnétiseurs ont du moins bien compris ce phénomène ; ils varient à cet égard leur tactique et l'approprient aux divers modes de pénétration de la lumière. Enfin la sensibilité peut se concentrer et produire les phénomènes rapportés par M. Bouvier.

— M. Londe a assisté aux expériences de M. Frappart, et, quoique très-disposé à partager l'opinion de M. Gerdy, il croit devoir déclarer que d'un grand nombre de témoins, M. Gerdy, quelques confrères et lui, ont été les seules personnes qui aient conservé des doutes sur la réalité de la clairvoyance magnétique. Ce phénomène mérite donc d'être soumis à un nouvel examen.

— M. Ferrus considère la question du magnétisme comme MM. Bouillaud et Bouvier ; il se propose même de communiquer à l'Académie une observation remarquable de somnambulisme naturel. Il désire qu'une commission permanente soit instituée pour suivre, non-seulement des expériences, mais pour les répéter elle-même. Il a été témoin de faits magnétiques bien constans, et sa conviction est entière à cet égard.

— Plusieurs membres interpellent M. Ferrus et l'invitent à

(1) Vernhes, *Thèse sur le somnambulisme naturel*. Paris, 1805.

mentionner un seul de ces faits. M. Ferrus cite celui de M. Rostan, d'une femme qui voyait par la nuque.

— M. Bouillaud précise la distinction qu'il a établie entre les phénomènes magnétiques; il admet ceux qui viennent d'être signalés par M. Bouvier. Quant à ceux qui sont exploités par le charlatanisme, tels que la vision sans le secours des yeux, l'empire de la volonté sur les magnétisés, le traitement des maladies par les somnambules, M. Bouillaud les regarde comme des abus, des fraudes exercées sur la crédulité publique, et il n'hésiterait point à les proscrire s'il en avait le pouvoir. Enfin M. Bouillaud rapporte l'observation d'une jeune personne cataleptique placée dans son service à la Charité : il n'eut pas besoin pour suspendre les accès de la soumettre à l'usage des *passes*; mais il lui signifia, en présence des élèves, que si elle ne faisait pas des efforts pour surmonter le retour de ces accès, il la renverrait de l'hôpital. Ce moyen fut efficace et la malade guérit.

— M. Rochoux examine le fait attribué à M. Rostan; il donne des détails sur la fille Pétronille, ainsi que sur les résultats des expériences auxquelles elle s'est livrée.

M. Ferrus rectifie ces assertions; il déclare que la personne magnétisée par M. Rostan n'est point celle dont parle M. Rochoux, et que l'erreur qu'elle a commise relativement à l'heure n'a été que de dix minutes au lieu d'une demi-heure.

— M. Gerdy. En demandant la parole à la fin de cette séance et après tant d'orateurs, ce n'est pas pour défendre mon travail attaqué puisqu'il ne l'a pas été. Je constaterai, au contraire, que je n'ai rencontré aucun adversaire, et que, s'il y a quelques divergences dans l'Académie, nous sommes généralement d'accord que les somnambules des magnétiseurs ne voient point à travers les corps opaques.

Mais, quoique nous soyons d'accord sur ce fait, j'ai pourtant essuyé quelques objections.

Ainsi, M. Castel me blâme d'avoir amené, par mon mémoire, une discussion sur le magnétisme animal dont l'Académie avait décidé de ne plus s'occuper; il croit que j'ai par

là compromis l'Académie. Je ferai observer que je me suis borné dans mon travail à parler de la *vision des somnambules magnétisés*, que ce n'est point ma faute si l'on est allé au-delà et si je me trouve moi-même obligé de parler du magnétisme en général, pour suivre la discussion sur le terrain où elle vient de se placer.

Mais la décision de l'Académie est-elle donc violée ? je ne le pense pas. Rappelez-vous les faits : M. Berna et d'autres (MM. Pigeaire, Teste) avaient promis à l'Académie de lui montrer des faits magnétiques réels ; l'Académie nomme une commission pour les vérifier ; la commission se rassemble pour les examiner, elle consacre à cet examen autant de séances que le désirent les magnétiseurs ; et, en définitive, de quel phénomène magnétique est-elle rendue témoin ? d'aucun. Elle n'a vu que des tours de supercherie ou une impuissance complète à justifier les promesses les plus extravagantes, ainsi qu'il était arrivé à toutes les commissions scientifiques qui l'avaient précédée.

Alors l'Académie, dégoûtée, honteuse de se prêter à des tentatives qui avortaient toujours ; lassée par tant de déceptions, trouva qu'il fallait mettre un terme à tant de complaisance ; qu'il n'était plus digne d'elle de s'associer à des expériences aussi ridicules, et décida de ne plus s'occuper de magnétisme animal. Cette décision ne fut-elle pas prise contre les magnétiseurs et destinée à repousser sans personnalité toutes leurs demandes lorsqu'ils viendraient solliciter une commission pour vérifier l'exactitude de leurs annonces ? N'est-ce pas évident ?

Fut-elle donc prise pour empêcher les membres de l'Académie elle-même, d'étudier les faits de physiologie ou de pathologie que les magnétiseurs exploitent dans leur affaire ? Ce n'est pas possible, messieurs ; car c'eût été une absurdité inutile pour repousser les demandes des magnétiseurs, inutile pour remédier au mal qui nous frappait au moment où nous avons pris la décision.

M. Castel croit que cette discussion compromet l'Académie ;

erreur, messieurs! loin de la compromettre elle lui fera honneur.

Il y a deux motifs pour qu'une Académie s'occupe d'une question comme celle du magnétisme, l'intérêt de la vérité ou de la science, l'intérêt de la société. L'intérêt de la science! j'avoue qu'il n'est pas en jeu aujourd'hui; que la science, sachant à quoi s'en tenir sur le magnétisme, n'avait pas plus besoin de mon mémoire que de la discussion qui en suit actuellement la lecture. Mais l'intérêt de la société, messieurs, est-il suffisamment défendu, protégé quand on voit le magnétisme s'emparer des nombreux moyens de publicité qu'on possède aujourd'hui pour en appeler à la crédulité publique, pour abuser, tromper et exploiter la société? Ne le voyez-vous pas levant audacieusement la tête, se répandant partout dans les provinces comme dans la capitale, afin de suppléer au nombre par l'activité. Au milieu de circonstances semblables n'est-il pas du devoir des corps savans d'éclairer la société? Qui remplira cette tâche s'ils désertent leur mission, et comment pourraient-ils se compromettre en accomplissant un si noble devoir? Et mes recherches, si peu utiles pour la science, ne sont-elles pas très-utiles, au contraire, pour mettre à jour les jongleries du magnétisme actuel (1)?

Chose bizarre! notre honorable collègue, M. Londe, a vu une partie des expériences dont j'ai parlé dans mon travail; il pense comme moi, et néanmoins il demande avec insistance que l'Académie, nonobstant sa décision antérieure, nomme

(1) M. Castel m'a blamé encore d'avoir publié ma correspondance avec M. Frappart; dans la rapidité de l'improvisation ce reproche m'a échappé. J'ai cru devoir le faire pour me justifier en quelque sorte de m'être occupé de magnétisme animal, et pour montrer comment j'avais été peu à peu conduit à examiner sérieusement la vision des somnambules des magnétiseurs. Cela m'a paru d'autant plus nécessaire que M. Frappart avait l'habitude de publier et de commenter les lettres qu'il écrit et les réponses qu'il reçoit; j'aimais mieux paraître de moi-même devant le public que d'y paraître par l'intermédiaire de M. Frappart. A la manière dont M. Castel a parlé des complimens que m'avait adressés M. Frappart, il m'a paru qu'il les aurait beaucoup mieux accueillis que je ne l'ai fait. Je me suis même demandé si mon collègue en aurait été jaloux.

une commission pour voir de nouvelles expériences de M. Frappart. Vous venez de maintenir votre décision par une nouvelle ; je n'y ai pris aucune part. M. le docteur Frappart prétendant répondre par là à mon mémoire, je n'ai pas voulu empêcher sa réponse ; mais, approuvant votre ancienne décision, je n'ai pas dû vous engager à la violer. Vous ne pouviez pas, d'ailleurs, commettre d'injustice envers M. Frappart. Il n'est pas vrai que je l'aie attaqué dans le mémoire que j'ai eu l'honneur de vous lire il y a huit jours. M. Frappart venait de vous faire distribuer une brochure où il racontait des faits dont il m'avait rendu témoin ; et, quoiqu'il dit la vérité, il ne la disait pas toute entière. Comme j'étais en mesure de le faire, je demandai à lire mon travail immédiatement à cause de la circonstance. Il importait que toute la vérité fut connue au moment même où l'on en taisait une partie ; mais, cependant, ne prenant point M. Frappart pour adversaire, je n'ai nullement attaqué ses *Lettres sur le Magnétisme* ; je n'y ai même fait aucune allusion. Ainsi, M. Frappart n'est point fondé en réalité à demander à faire des expériences devant l'Académie sous le prétexte de me répondre.

D'ailleurs, s'il veut combattre mon mémoire, les moyens de publicité ne lui manquent pas, et il en a de bien plus grands que ceux de l'Académie. Il se sert habituellement de la presse même pour nous injurier ; il y a des journaux toujours ouverts à ses diatribes et auxquels nous n'avons jamais demandé à répondre, qu'il recourre donc à ces journaux ! chacun chez soi.

Si nous ne connaissions depuis long-temps, messieurs les magnétiseurs, je comprendrais que l'on pût croire à leurs promesses et les écouter dans leurs demandes. Mais, toutes les fois que l'Académie leur a donné une commission pour voir leurs expériences, ils n'ont jamais su montrer que la jonglerie ou l'impuissance de leurs somnambules. L'Académie devra-t-elle donc, indocile aux leçons de l'expérience, se briser incessamment contre les mêmes écueils ? Quand des hommes sont connus dans la science par des travaux positifs et utiles, on doit s'empresser de se rendre à leurs désirs. On

le doit même lorsqu'étant inconnus, on peut avoir quelque confiance dans les résultats de leurs recherches. Mais comment accorder une commission à des hommes qui ne sont connus que par de vaines promesses, par des naufrages vingt fois répétés, qui, pour tout dire, se livrent au culte de toutes les erreurs et se glorifient d'être phrénologistes et homéopathes !

Que ces messieurs se couronnent de fleurs, qu'ils brûlent l'encens en leur honneur et fassent leur propre apothéose, je le comprends; mais que l'Académie leur accorde maintenant le plus léger témoignage de confiance après tant d'échecs ! Je l'avoue, je ne le pourrais point comprendre. Ils nous menaceront de la puissance de la presse; mais la presse, c'est la puissance du bien et du mal, c'est l'instrument de l'erreur comme de la vérité, et s'il y a une bonne presse, il y en a une mauvaise, il y a la presse du mensonge et de l'imposture qui égare la société et trompe sa bonne foi pour l'exploiter.

Ils diront, je le sais, que c'est parce que vous avez peur de la vérité que vous les repoussez, que les corps savans les persécutent par jalousie, par haine de la vérité; qu'ils partagent le sort de tous les grands hommes qui ont cherché à éclairer la faible humanité. Il faut en finir avec cette objection qui, pour être incessamment répétée, n'en est pas plus juste. Je le déclare donc positivement : il n'est pas vrai que la vérité dans les sciences soit ordinairement repoussée, et n'y puisse prendre son rang qu'après avoir essuyé de grands et pénibles combats. C'est ce que nous allons prouver en quelques mots à messieurs les magnétiseurs; car ils paraissent également étrangers à l'histoire de l'esprit humain et aux vérités des sciences positives.

Aujourd'hui les sciences ne sont-elles pas généralement riches d'une multitude considérable de vérités certaines? Eh bien, sur ce nombre total, qui est immense, combien y en a-t-il que les hommes en grand nombre, ou du moins en nombre un peu considérable, aient repoussées par peur ou par toute autre passion? Il n'y en a que quelques-unes, et encore elles n'ont été repoussées que lorsque leur démons-

tration n'était pas d'une parfaite évidence, et encore elles ne l'ont peut-être jamais été par les corps savans. Comme il n'y en a eu que quelques-unes qui aient eu à combattre pour se faire adopter, vous entendez toujours citer les mêmes exemples. Ce sont une vérité astronomique, la rotation de la terre; une physiologique, la découverte de la circulation; quelques découvertes sur les propriétés médicales, celles du quinquina, celles de l'émétique (1).

Eh bien! la rotation de la terre autour du soleil immobile au centre de notre système planétaire, a été niée par le clergé, beaucoup plus par ignorance que pour étouffer la vérité.

Si la découverte de la circulation a été repoussée d'abord par un certain nombre d'auteurs, elle a été appuyée et défendue par d'autres; les savans de l'époque se sont partagés en deux camps, et la victoire est bientôt restée aux partisans de la vérité. D'ailleurs Harvey n'avait point donné une démonstration complète de la circulation. Si par hasard on eût coupé une artère carotide primitive, en voyant le sang s'écouler à la fois par le bout supérieur comme par le bout inférieur, il est probable qu'on l'aurait repoussée de la science jusqu'au moment où, en découvrant les anastomoses des artères, ce qui arriva beaucoup plus tard, on a pu comprendre et expliquer la circulation rétrograde des artères. Une ligature sur la carotide primitive n'aurait-elle pas pu compromettre aussi la théorie harvéïenne? Vous voyez donc, messieurs, que la démonstration n'était pas encore aussi complète qu'on aurait pu le désirer.

Les propriétés médicales du quinquina n'ont donné lieu à des luttes qu'autant qu'on les a ignorées; mais une fois prouvées, l'emploi du quinquina s'est répandu dans toute l'Europe (2).

(1) Il faut y ajouter la découverte de l'inoculation de la variole et de la vaccine.

(2) Il en a été de même pour l'émétique, l'inoculation de la variole et la vaccine, et néanmoins leur usage s'est très-promptement généralisé.

Si quelques vérités imparfaitement établies ont éprouvé quelque obstacle à pénétrer dans les sciences, combien de découvertes y sont entrées sans combats et y ont été reçues sans résistance ! sans parler de celles de l'astronomie, de la géographie, de la minéralogie, de la botanique et de la zoologie, qui sont innombrables comme les choses et les êtres auxquels elles se rapportent, combien d'admirables vérités de physique sur la pesanteur de l'air, sur la mécanique, l'hydraulique, le son, la chaleur, la lumière, l'électricité dont l'existence est si mystérieuse ! combien de vérités chimiques merveilleuses sur les propriétés de corps tout moléculaires, qui échappent pour ainsi dire à nos sens, ont été admises sans résistance sur les démonstrations évidentes des chimistes modernes ?

Et pour parler de notre anatomie moderne : à l'exception de Sylvius, combien y a-t-il eu d'anatomistes qui aient rejeté les nombreuses découvertes de Vésale, qui aient repoussé celles d'Eustache, son illustre contemporain, celles d'Aselli sur les vaisseaux chilifères, de Pecquet sur la citerne lombaire, de Malpighi, de Ruysch et de tant d'autres sur une foule de points de l'anatomie ? Je ne finirais pas, si je voulais passer en revue toutes les vérités des sciences médicales qui y sont entrées sans peine, et qui même y ont été reçues avec acclamation.

Cessez, cessez donc, messieurs les magnétiseurs, de répéter que la vérité est toujours repoussée par les passions des hommes ! Dans beaucoup de cas, il n'y a eu personne pour la repousser, et si dans d'autres il y en a eu quelques-unes pour la rejeter, il y en a eu mille qui l'appelaient et lui tendaient les bras.

Si la vérité seule demandait à entrer dans le domaine des sciences, messieurs du magnétisme auraient raison ; mais l'erreur ne le demande-t-elle pas avec au moins autant d'insistance ? L'histoire de l'esprit humain ne montre-t-elle pas à toutes les époques des jongleurs, des fanatiques et des dupes qui veulent à toute force faire prendre à l'erreur la place de la vérité dans les croyances des hommes ? Chez les anciens, c'étaient des oracles, des prêtres imposteurs et des menteu-

ses pythonisses ; c'étaient les cabalistes et les chiromanciens ; plus tard, ça été les sorciers et les faiseurs de miracle ; aujourd'hui ce sont les magnétiseurs et les homœopathes. Dans tous les temps, l'imposture et la crédulité ont été deux grandes maladies de la pauvre humanité.

Et l'on voudrait faire ouvrir à deux battans les portes de la science à toutes les assertions des hommes ! Je le conçois, ce serait plus commode pour messieurs du magnétisme ; l'erreur pourrait alors s'y précipiter pêle-mêle avec la vérité, et bientôt même l'en chasser ou l'y étouffer. C'est pour cela que nous devons veiller sévèrement à la garde du sanctuaire. Il est vrai que messieurs les magnétiseurs n'aiment pas les contrôleurs sévères ; il leur faut pour juges des gens du monde, ceux-là sont *décens*, et partant, fort peu difficiles. Ils n'aiment pas surtout ces contrôleurs indiscrets qui rétablissent avec opiniâtreté des bandeaux déplacés, qui observent avec un soin extrême les décollemens et les soulèvemens des emplâtres appliqués sur les yeux, ou qui apprécient la valeur des descriptions vagues, obscures, équivoques, ambiguës ou insignifiantes, faites en style d'oracle par les somnambules, quand ils sont en présence des gens crédules et amis du merveilleux. Rappelez-vous à cet égard le fait de mademoiselle Prudence qui ne pouvait lire devant nous que lorsque les emplâtres placés sur les yeux ne s'étendaient pas trop près de la racine du nez et du front, et qui à Troyes étonna la ville par la puissance de sa vision de somnambule ; qui voyait alors à travers les murailles et distinguait chez un jeune homme un objet *comme du drap ; non, c'était plus fin, très-fin ; il y avait des fleurs ;* et qui émerveillait tout le monde, dit la lettre où j'ai puisé ces renseignemens, par *la netteté et la précision* de ses descriptions.

Voulez-vous une autre preuve de l'exactitude des somnambules et de la sévérité que leur opposent les personnes sans défiance : rappelez-vous les manières dont les somnambules déterminent l'heure d'une montre. Ils indiquent une heure ; ils tombent juste à cinq ou dix minutes près ; les spectateurs bienveillans avancent les aiguilles ou les retardent un peu,

suivant le besoin, par la pensée ; et la réponse se trouve parfaitement juste. Si, d'ailleurs, quelques spectateurs remarquent l'erreur, d'autres la trouvant fort légère, vont successivement l'amoindrissant; elle est bientôt si petite, qu'elle devient imperceptible, microscopique, entièrement nulle, et qu'enfin on n'en parle plus.

On a l'air de se plaindre de la sévérité des hommes de la science, mais que n'arriverait-il pas, et dans quel abîme d'erreurs et de croyances absurdes et monstrueuses ne se laisseraient pas entraîner les sociétés humaines, si les corps savans ne veillaient sur elles, et ne les éclairaient de leurs lumières! Je persiste à croire, messieurs, que l'accomplissement d'un aussi noble devoir ne peut que vous honorer, loin de vous compromettre, et à l'attention que l'Académie a bien voulu prêter à mes paroles, je suis persuadé qu'elle partage mes sentimens.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Mémoire sur un cas de luxation traumatique de la seconde vertèbre, par M. le docteur J. Guérin (9e mémoire), broch. in-8 de 20 p.

2° Essai sur la méthode sous-cutanée, par le même, in-8 de 126 p.

3° Recherches sur les luxations congéniales, par le même, in-8 de 83 p.

4° Mémoire sur l'étiologie générale des déviations latérales de l'épine, par le même, 31 p.

5° Mémoire sur l'intervention de la pression atmosphérique dans le mécanisme des exhalations séreuses, par le même, 34 p.

6° Observations présentées à l'Académie de médecine par tous les médecins de Mirande (Gers), in-4° de 150 p.

7° Journal de pharmacie. Juin 1841.

8° Discours d'introduction, par le docteur H. Combes, professeur de médecine légale à l'École de médecine de Toulouse, 62 p.

9° L'Expérience, n° 206, 10 juin 1841.

10° Journal des connaissances médico-chirurgicales. Juin 1841.

11° Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier, juin 1841.

12° L'Institut, n° 389.

13° L'Ami des sourds-muets, mars et avril.

14° Séance publique annuelle de la Société royale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse.

15° Gazette médicale de Paris, n° 24.

16° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sicences, n° 23. 7 juin 1841.

Séance du 22 juin 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations des Hautes-Alpes. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 21 de ce mois, avec envoi d'une lettre de M. le préfet du Jura, lequel demande des récompenses pour deux vaccinateurs de son département. (*Même commission.*)

3° Lettre *idem.*, 21 juin, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de l'arrondissement d'Autun, sur une épidémie d'angine gangréneuse. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Carrey, sur une épidémie variolique. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Deleau jeune, lequel dit avoir constaté, avant M. Leuret, les heureux effets du narcotisme dans quelques cas de névralgies réfractaires. (*R. à la commission.*)

2° Lettre de M. Mélier, avec envoi de ses titres à la candidature à la place vacante dans la section d'hygiène. (*R. à la section d ygiène.*)

3° Deux cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, par M. le docteur Espezel.

—

RAPPORT.

M. Hamel, au nom de la commission des remèdes secrets, fait plusieurs rapports sur des remèdes qui sont tous rejetés comme inutiles ou dangereux.

Suite de la discussion sur l'exercice de la pharmacie.

— M. Adelon, rapporteur. Avant que de soumettre à l'Aca-

démie le dernier article qu'elle a à discuter, la commission doit l'entretenir de diverses lettres de réclamation qu'a reçues le conseil d'administration.

Le 8 juin 1841, M. Quesneville, docteur en médecine à Paris, et qui y tient en même temps une officine de pharmacie et de produits chimiques, a écrit au conseil une lettre dans laquelle il se dit mandataire des pharmaciens de province, et annonce qu'il a en cette qualité, adressé au ministre de l'instruction publique, une pétition contre les articles de loi que l'Académie désire voir ajouter à la loi du 21 germinal an XI. Pour que l'Académie n'en ignore, M. Quesneville joint à sa lettre, 1° une copie de la pétition; 2° de nombreuses lettres de pharmaciens de province, dans lesquelles ces pharmaciens déclarent adhérer à la pétition.

Si on ne jugeait que par le texte de celle-ci, l'Académie n'aurait pas à s'en occuper, car il n'y est nullement question du travail auquel elle s'est livrée; l'Académie n'y est pas même nommée, et la pétition semble exclusivement dirigée contre un mémoire des pharmaciens de Paris. Cependant, comme M. Quesneville, en faisant envoi au conseil d'une copie de cette pétition, dit qu'elle a pour but de combattre les articles de loi proposés par l'Académie; comme les lettres, par lesquelles les pharmaciens de province disent adhérer à cette pétition, portant que par elle ils se déclarent *opposans au vote de l'Académie;* on ne peut méconnaître que cette pétition ne soit dirigée contre le travail de l'Académie; et conséquemment il était du devoir de la commission d'examiner et les pétitions et les nombreuses lettres, par lesquelles on y adhère, afin de juger si l'une et les autres devraient détourner l'Académie du travail auquel elle se livre.

La pétition exprime; « que des pharmaciens de Paris se » sont faussement *constitués représentans* de la pharmacie, et » ont à ce titre demandé sans mission, des lois nouvelles pour » l'exercice de cette profession. On proteste contre ces lois » nouvelles, sur le motif, *qu'elles rendraient impossible l'exer-* « *cice de certaines parties de la pharmacie, organiseraient dans* » *la pharmacie une suspicion continuelle, engendreraient entre*

» *les pharmaciens des jalousies funestes qui pourraient aller* » *jusqu'à l'inimitié, susciteraient des abus plus dangereux que* » *ceux qu'on veut détruire, et mettraient les pharmaciens à la* » *merci de quelques confrères puissans, qui, sous prétexte du* » *bien public, leur imposeraient leur joug intéressé.* » Les pétitionnaires déclarent n'avoir pas la prétention de rien proposer au gouvernement ; cependant ils lui présentent comme mesure propre à rendre à la pharmacie son ancienne splendeur, bien qu'ils reconnaissent qu'elle ne soit *pas parfaitement libérale*, la *fixation du nombre des pharmaciens.*

La commission s'est demandé, comment les quatre articles de loi que l'Académie a adoptés pouvaient entraîner les effets funestes qu'annonce la pétition ; elle a regretté qu'on se soit borné à les exprimer, sans se donner la peine de les justifier ou par des faits, ou par quelques raisons ; et ne trouvant dans la pétition aucuns faits, aucuns documens nouveaux, elle a persisté dans sa pensée que les pharmaciens ne pouvaient que retirer du bien des mesures qu'elle vous a proposées et que vous avez sanctionnées. Si en effet ces mesures étaient rigoureusement exécutées, on ne verrait plus le premier venu, à l'aide d'un brevet d'invention, se constituer à son gré, au grand dommage de la société, et au mépris de toutes les lois, pharmacien ou médecin : la pharmacie ne serait désormais exercée que par les pharmaciens ; et cesseraient toutes annonces, tous dépôts, toutes ventes de prétendus remèdes secrets. Telles sont en effet les mesures qu'a adoptées l'Académie, et elles ne sont pas nouvelles ; elles sont toutes, sinon dans le texte, au moins dans l'esprit de la loi qui depuis près de quarante ans régit la pharmacie : et le travail que fait l'Académie, n'a pour objet que de réparer quelques omissions qui avaient échappé aux célèbres auteurs de cette loi. La commission ne voit rien dans les articles qu'à votés l'Académie, qui puisse justifier ce reproche de la pétition, que les *pharmaciens seraient mis à la merci de quelques confrères puissans qui leur imposeraient leur joug intéressé* : et elle persiste à penser que ce que vous avez adopté est préférable à la mesure proposée par la pétition, de *fixer le nombre des pharmaciens*, mesure que les pétitionnaires

avouent *n'être pas parfaitement libérale* et que repoussent l'esprit de notre siècle et toutes nos lois actuelles. Elle conclut enfin, à ce que l'Académie ne soit pas arrêtée par cette pétition.

La commission conclut de même à l'égard des nombreuses lettres d'adhésion à cette pétition. Ces lettres, tant celles dont M. Quesneville a fait l'envoi, que celles que notre confrère M. Bouillaud a déposées sur le bureau, sont au nombre de cent-cinquante à peu près. Mais quelque important que soit ce nombre, l'analyse que nous allons vous en faire prouvera à l'Académie qu'elles ne doivent pas l'empêcher de poursuivre sa tâche.

D'abord, presque toutes ces lettres ne contiennent aucuns faits, aucunes raisons propres à éclairer les questions qui occupent l'Académie, et se réduisent aux deux lignes que voici adressées à M. Quesneville : « J'adhère à la pétition insérée » en votre journal de mars et d'avril, et je vous autorise à » faire figurer mon nom parmi *les opposans au vote de l'Aca-* » *démie.* »

En deuxième lieu, il a paru démontré à votre commission que ces adhésions n'étaient pas spontanées, mais avaient été demandées, provoquées. Quelques-unes des lettres en fournissent la preuve ; voici ce qu'on y lit : « *Je m'empresse de répondre à votre circulaire... J'ai communiqué votre circulaire à deux de mes confrères... Il serait nécessaire d'envoyer en chaque ville à deux personne votre pétition pour la faire adopter.* D'ailleurs, votre commission a pris connaissance de l'article du journal à la suite duquel était le projet de pétition ; et elle a vu qu'en cet article M. Quesneville provoquait tous les pharmaciens à adhérer à la pétition, et dictait même les termes dans lesquels devait être formulée l'adhésion. Ce sont ceux qui ont été rapportés plus haut.

En troisième lieu, il est évident pour votre commission, que la plupart des adhérens ont été trompés relativement à l'objet contre lequel on leur demandait une protestation. En effet, on a vu que la pétition ne contenait rien qui fût relatif au travail de l'Académie ; et il en est à peu près de même de

l'article du journal qui précédait le projet de pétition et qui en était comme la justification. Après quelques mots sur la *petite loi de l'Académie*, qui, dit-on, *fera peut-être un peu d'honneur à la pharmacie, mais qui en échange lui fera beaucoup de mal*, l'auteur de l'article parle de diverses choses relatives à la pharmacie actuelle, mais étrangères aux articles de loi votés par l'Académie. Ainsi il attribue la perte de la splendeur de la pharmacie, à ce qu'aujourd'hui la chimie est exercée séparément d'elle, et à ce que la pharmacie est désormais réduite à sa position matérielle. Il reproche aux pharmaciens de nos jours de ne pas savoir leur profession, et il en accuse la direction vicieuse qu'impriment les écoles aux examens de réception, examens dans lesquels on néglige la chimie usuelle, la véritable pharmacie, pour ne s'occuper que de sciences inutiles. Il reproche au gouvernement d'avoir confié l'enseignement de la pharmacie à des docteurs ès-sciences, qui dédaignent les travaux du laboratoire. Il lui reproche aussi d'avoir exigé des élèves le titre de bachelier ès-lettres, parce qu'ayant pris le goût des hautes études, ces élèves ne pourront plus se résigner à un service de huit ans dans des officines, service qui, ajoute l'auteur en contradiction avec lui-même, *abrutit les intelligences les plus heureuses*. Sans qu'il soit nécessaire à la commission de s'expliquer sur ces diverses opinions de l'auteur du journal, il est évident qu'elles ne se rapportent en rien aux articles de lois votés par l'Académie. Que veulent dire ces mots; *qu'on frappe les délits de la pharmacie de la prison, de la fermeture des officines après trois sommations, qu'on donne aux pharmaciens l'infamie, la ruine; qu'on fait les pharmaciens petits, neutres, qu'on les comprime par les médecins, etc.*? Votre commission pense que les adhérens à la pétition ont pu croire que les votes de l'Académie portait sur tous ces objets, avaient les sinistres conséquences qu'elle vient d'énoncer, et c'est ainsi qu'elle se croit fondée à dire que le plus grand nombre des adhérens ont été trompés.

A l'appui de cette opinion elle peut citer les lettres des adhérens eux-mêmes. Il en est où l'auteur de la lettre déclare adhérer, quoiqu'il ne connaisse pas la pétition, ni le travail de

l'Académie. Une lettre attribue à l'*Académie française* l'œuvre de l'Académie de médecine. Une autre exprime que son adhésion a pour objet de protester contre la *centralisation scientifique*, et d'*affranchir les pharmaciens du joug de cette centralisation*. Quelques-unes réclament contre des choses étrangères au vote de l'Académie; par exemple le baccalauréat ès-lettres imposé aux élèves en pharmacie à partir de 1844; mesure que les uns blâment, parce qu'elle a pour résultat de priver d'élèves les pharmaciens, à laquelle d'autres veulent qu'on ajoute l'obligation du baccalauréat ès-sciences. Enfin, la plus grande preuve de ce qu'avance la commission, c'est que celles des lettres qui ne se bornent pas à une laconique adhésion, et qui en outre expriment quelques vœux, demandent la plupart des mesures qu'a sanctionnées l'Académie, savoir : que les pharmaciens puissent seuls désormais vendre et préparer les médicamens, à l'exclusion des épiciers, des droguistes, des herboristes, des médecins, des sœurs de charité, des curés, etc.; que tous les dépôts et ventes de remèdes secrets soient prohibés, etc.

Sans qu'il soit donc nécessaire de poursuivre cette analyse qui du reste est fidèle, complète et consciencieuse, votre commission pense qu'il n'y a rien à conclure de toutes ces protestations, et que sans y avoir égard l'académie doit poursuivre la tâche que lui ont fait entreprendre les intérêts bien entendus des pharmaciens et les besoins de la société.

L'Académie réclame elle-même la fin de tous ces détails, et veut que la discussion commence sur le dernier article; M. *Adelon* le lit; en voici le texte :

« Il est défendu à tous pharmaciens, sous les peines portées par la loi du 29 pluviose an XIII, d'annoncer, soit par affiche, soit par circulaire et prospectus, soit par insertion dans les journaux, soit par inscription sur les devantures de leurs officines, tout médicament quelconque, à l'exception de ceux qui, ayant été examinés dans les formes prescrites par le décret du 18 août 1810, auraient été jugés nouveaux et bons, et dont le gouvernement, avant que de les avoir achetés, aura autorisé et l'annonce et la vente.»

Depuis le commencement de cette discussion, dit M. *Adelon,* tout le monde est convenu que ce qui déconsidérait le plus l'exercice de la pharmacie, était cet abus d'annonces de médicamens, faites sous toutes les formes par les pharmaciens. Cependant, annoncer les effets thérapeutiques d'un médicament, annoncer les cas morbides dans lesquels il faut l'appliquer, c'est sortir des limites de la pharmacie, pour empiéter sur le domaine de la médecine, et c'est le faire sans titres et au grand dommage de la société. L'article que propose la commission a pour but de remédier à cet abus, et il aura de plus cet avantage qu'il fera cesser tous les débats sur ce qu'on doit appeler remèdes secrets. Ce ne sera pas seulement l'annonce du remède secret qui sera interdite aux pharmaciens, mais celle de tout médicament quelconque; et encore une fois cette prohibition est fondée, parce que présenter tel remède comme utile en telle maladie, ce n'est plus faire acte de pharmacien, mais acte de médecin; ce n'est pas seulement vendre sans prescription de médecin, ce que défend la loi, c'est faire soi-même une prescription. Une seule exception devait être apportée à cette interdiction, celle relative à un remède nouveau et bon, et qui aux termes du décret du 18 août 1810, doit être acheté par le gouvernement, et ensuite rendu public. Toujours un temps quelconque s'écoulera entre le moment où le remède aura été reconnu nouveau et bon et le moment où ce remède aura été acheté et rendu public; et il faut que l'inventeur soit, jusqu'au moment où le gouvernement aura acheté son remède, autorisé *à l'annoncer et à le vendre.* Ainsi le veulent l'intérêt de la société, qui ne peut trop tôt profiter d'un remède nouveau reconnu bon, et l'intérêt de l'inventeur, qui a droit de tirer le plutôt possible profit de sa découverte reconnue réelle et bonne.

— Une discussion assez longue s'établit sur cet article; MM. *Moreau, Boulay, Soubeiran, Bussy* et *Rochoux* y prenaient part; ce dernier reproduit son opposition contre tout le travail de la commission, qu'il a déjà repoussé à l'occasion des articles précédens, et qu'il repousse encore à l'occasion de celui-ci.

M. *Nacquart* parle dans le même sens que M. *Rochoux.*

M. *Boulay* voudrait que la défense de toute annonce fût générale, et qu'on supprimât même l'exception qui est à la fin de l'article.

M. *Adelon* répond qu'on ne pourrait le faire sans dommage pour la société, qui serait privée d'un remède nouveau et bon jusqu'à ce que le gouvernement ne l'ait acheté, et surtout sans dommage pour l'inventeur, qui ne pourrait tirer parti de son invention.

M. *Soubeiran* voudrait qu'au moins le gouvernement ne pût jamais donner d'autorisation provisoire, ou que s'il en donne une, elle soit donnée à la vente, et que l'annonce reste interdite.

M. *Adelon* répète, que par cela seul qu'un temps quelconque s'écoule entre le moment où le remède est reconnu nouveau et bon, et celui où, par suite de cette déclaration, le gouvernement l'achète et le rend public, il y a nécessité que le gouvernement en autorise l'annonce et la vente pendant tout cet intervalle; ainsi l'exige le double intérêt de la société et de l'inventeur. Que craindre d'ailleurs de cette autorisation, puis qu'elle ne sera jamais donnée que quand le médicament sera reconnu nouveau et bon? L'Académie qui est juge de ces deux points reste toujours souveraine maîtresse; et il n'y a pas d'abus à craindre ici; elle n'a encore adopté que trois remèdes nouveaux depuis vingt ans. L'autorisation par le gouvernement dans le cas indiqué ne peut donc être repoussée. Ajoutez que souvent, parce que le gouvernement manque d'argent, c'est le seul moyen qu'il ait de désintéresser, de récompenser l'invention. Quant à la proposition de permettre l'autorisation de la vente, et non celle de l'annonce, il ne la comprend pas; l'autorisation de vendre doit entraîner celle d'annoncer; l'annonce est le préalable obligé de la vente, c'est ce qui y conduit; et si la vente est autorisée, non-seulement parce qu'elle ne peut nuire à la société, mais parce qu'elle lui est utile, on ne peut comprendre pourquoi l'annonce ne serait pas permise. M. *Adelon* s'étonne que lui, médecin, soit obligé de défendre les droits des pharmaciens qui auraient inventé ou perfectionné un remède.

L'Académie par des votes successifs consacre les propositions de la commission.

— M. *Chevallier* demande que l'interdiction faite par l'article aux pharmaciens seuls soit générale, s'étende à toutes personnes quelconques, et par exemple aux médecins comme aux pharmaciens. Le rapporteur répond que l'article en discussion appartient à une loi exclusive à l'exercice de la pharmacie ; il ajoute que le médecin n'est pas sous ce rapport dans la même position que le pharmacien ; qu'ayant le droit de prescrire des remèdes, il doit avoir le droit d'annoncer ceux qui en tel cas donné lui paraissent convenir ; que souvent même ce sera pour lui un devoir ; qu'on n'a rien à redouter de ces annonces, puisque si le remède annoncé est un remède secret, il sera soumis aux règles du décret du 8 août 1810; que si le remède n'en est pas un le médecin ne pourra pas le vendre, puisqu'il n'a pas et ne peut avoir d'officine; que dans les annonces faites par des médecins il ne voit au plus qu'un manque de dignité, mais non un danger pour la société, comme dans le cas d'annonce par un pharmacien ; malgré les objections de M. Adelon, beaucoup de membres partagent l'avis de M. *Chevallier,* et l'Académie décide que l'article commencera par ces mots : *Nul ne pourra sous...*

Enfin, l'article est définitivement adopté en ces termes : *Nul ne pourra*, sous les peines portées par la loi du 29 pluviose an XIII, annoncer, soit par affiches, soit par circulaires et prospectus, soit par insertion dans les journaux ou par inscription sur les devantures des pharmaciens, tout médicament quelconque, à l'exception de ceux qui ayant été examinés dans les formes prescrites par le décret du 18 août 1810, auront été jugés nouveaux et bons, et dont, *par suite,* le gouvernement, jusqu'à ce qu'il les ait achetés, aura autorisé et l'annonce et la vente (ce qui est souligné indique les changemens qui ont été faits à l'article de la commission). Quelques membres demandent que l'Académie soit appelée à voter l'ensemble du projet, c'est-à-dire sur les cinq articles de loi déjà adoptés ; cette proposition, combattue par le rapporteur et M. *Guéneau de Mussy,* sur le motif que les cinq articles n'ont aucun rapport entre eux et ont été déjà adoptés séparément, est rejetée par l'Académie.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Tumeur de l'utérus*, par M. Bouvier.

« La nommée Bourgoin, âgée de cinquante-sept ans, après avoir eu un enfant vers l'âge de vingt-huit ans et une fausse couche à trente-deux, éprouva, à quarante, une perte utérine abondante qui fut suivie de la cessation définitive des règles. Dès ce moment, elle devint sujette à des douleurs abdominales, à des vomissemens fréquens ; la face prit une teinte jaunâtre. Un état de souffrance plus marqué se manifestait chaque année pendant plusieurs mois. Il fut tel, en janvier 1841, que cette femme se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Antoine, d'où elle sortit au bout de deux mois, sans avoir éprouvé de soulagement. Elle y rentra en mai, pour passer de là à la Salpêtrière, où elle arriva dans le marasme, présentant tous les symptômes de la cachexie cancéreuse, et de plus une tumeur dure qui occupait l'excavation pelvienne, l'hypogastre et une partie de la région iliaque gauche. Cette tumeur nous sembla appartenir à l'utérus. La malade succomba le 5 juin.

» La tumeur, que je place sous les yeux de l'Académie, est formée, en partie, par de petites masses sur lesquelles je reviendrai, en partie par l'utérus, qui offre une forme globuleuse et le volume d'une tête de fœtus à terme. Les ovaires et les trompes sont dans l'état sain. La face antérieure de l'utérus était unie à la paroi abdominale par une couche épaisse de fausses membranes anciennes et denses. Le col utérin est oblitéré ; sa cavité se termine en cul-de-sac à deux millimètres environ de son orifice externe. Les parois et le tissu de l'utérus sont développés comme dans l'état de grossesse.

» La cavité de cet organe est remplie d'une matière molle, friable, blanchâtre et légèrement rosée par places, dans laquelle on distingue des fibres très-délirées, qui se séparent et se rompent avec une grande facilité. Cette substance ne peut être mieux comparée qu'à un coagulum sanguin décoloré et ayant perdu sa cohésion par un long séjour au milieu des tissus. Aussi ai-je cru d'abord qu'une ancienne hémorra-

gie interne avait pu donner lieu à la formation de ce produit. Mais un examen attentif fait reconnaître : 1° Qu'il existe des traces d'organisation dans quelques points de cette masse un peu plus consistans que les autres, et notamment vers sa circonférence, enveloppée par une couche membraneuse qui lui adhère dans plusieurs endroits ; 2° que cette membrane en forme de kyste se sépare, au contraire, presque partout assez facilement de l'utérus ; 3° que vers la partie supérieure du bord droit de l'organe, sa paroi, considérablement amincie, présente intérieurement une sorte d'excavation où se prolonge la production accidentelle, et qui ne peut résulter que de la destruction des fibres moyennes et internes de l'utérus dans ce point.

» Ces diverses circonstances me paraissent établir que cette masse presque pulpeuse n'est autre chose qu'un corps fibreux ramolli, qui, né d'abord dans l'épaisseur de la matrice, a soulevé ses fibres internes et s'est accru dans sa cavité au point de la remplir et de la distendre outre mesure, comme cela a eu lieu dans plusieurs cas publiés par divers observateurs. Ce qui vient encore à l'appui de cette opinion, c'est que précisément on trouve dans l'épaisseur des parois utérines plusieurs corps fibreux non altérés, les uns plus rapprochés du péritoine, les autres à égale distance des deux surfaces de l'organe.

» Les masses situées à l'extérieur de la matrice et qui surmontent particulièrement son côté gauche, sont également des corps fibreux développés sous le péritoine, qu'ils ont soulevé de manière à s'éloigner de l'utérus, auquel ils adhèrent encore par un pédicule solide. L'un d'eux, du volume d'un œuf, mais d'une forme irrégulière, est composé de fibres molles qui cèdent avec la même facilité que celles d'un caillot sanguin.

» On n'a rapporté jusqu'ici que peu d'exemples de ramollissement aussi complet d'un corps fibreux renfermé dans la cavité de l'utérus, et cela dépend peut-être de ce qu'on est exposé à méconnaître cette lésion, erreur que nous avons été sur le point de commettre nous-même. Caillard (1) a décrit

(1) *Thèse*, Paris, 1833.

une tumeur semblable, que la suppuration avait ramollie à la surface et dont le centre même avait perdu de sa consistance par l'effet d'un travail inflammatoire. M. Cruveilhier a représenté dans son magnifique ouvrage d'anatomie pathologique (1) un utérus distendu, comme au neuvième mois de la grossesse, par un corps fibreux *ramolli*, composé de petites masses disjointes, dans les intervalles desquelles se trouvait de la sérosité. Mais le fait qui offre le plus d'analogie avec celui que je présente est le beau cas de tumeur fibreuse transformée en matière encéphaloïde, communiqué à l'Académie par M. le docteur Dumas (2). On y voit également une portion considérable de la tumeur convertie en une matière pulpeuse, blanchâtre, et l'on y trouve de même des marques certaines, quoique peu apparentes à un premier examen de la lésion, témoignant de l'origine de cette dernière et de son siége primitif dans l'épaisseur des parois utérines.

» Il résulte de ces faits, comme conséquence générale, que les corps fibreux de l'utérus n'ont pas toujours l'innocuité qu'on leur a attribuée; qu'ils ne tendent pas constamment, comme on l'a admis depuis les premiers travaux publiés sur ce sujet par Chambon et Bayle, à conserver leur solidité, ou seulement à augmenter de consistance, en devenant cartilagineux et osseux; que certains de ces corps présentent, comme le squirrhe, le tubercule, etc., une période de ramollissement qui exerce une influence funeste sur l'organisme. »

Pièces anatomiques.

2° M. Leroy d'Étioles présente les reins et la vessie d'un homme qui à diverses reprises et pendant plusieurs années, avait fait usage des eaux alcalines et surtout de celles de Vichy : M. Leroy pratiqua la taille hypogastrique, et retira de la vessie cinq calculs du volume d'un œuf de pigeon. La mort survint le douzième jour de l'opération. — A l'autopsie, altération profonde des reins et des bassinets, raccornissement et hypertrophie des parois de la vessie, développement du lobe moyen de la prostate : cette partie avait été ancienne-

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*, XIIIe livraison, in-folio, fig. color.

(2) V. le *Bulletin*, t. V, p. 285.

ment traversée par la bec des sondes, et s'opposait pendant la vie à l'évacuation de l'urine : du reste aucune infiltration de ce liquide dans le tissu cellullaire du voisinage de la plaie ou de l'intérieur du bassin : le péritoine était aussi parfaitement intact.

Lithotritie. — M. Leroy entretient également l'Académie d'une opération de lithotritie qu'il vient de pratiquer. 282 petites pierres entières et 90 fragmens provenant de pierres brisées ont été extraits de la vessie avec le lithotrite-évacuateur, en huit séances qui n'ont produit ni douleurs, ni accident. Une rétention d'urine causée par le développement de la prostate avait rendu nécessaire l'évacuation artificielle de ce liquide.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° L'Institut, n° 390.

2° Gazette médicale de Paris, n° 25.

3° Un mot sur les eaux minérales de Campagne (Aude), par M. Balard. *Limoux*, in-8 de 36 p.

4° Physiologie de la voix et du chant, par M. Despiney. *Bourg*, in-8 de 58 p.

5° Relation médicale des asphyxies occasionées par le gaz de l'éclairage, par G. Tourdes, professeur à la faculté de médecine de Strasbourg, in-8 de 85 p.

6° Guide du médecin dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux, par C. Fabrège. *Paris*, 1841, in-8 de 48 p.

7° Compte-rendu de la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Montpellier par le professeur Serre, in-8, 34 p.

8° Traité de pathologie iatrique ou médicale, par M. le professeur Piorry, 8e et dernière livraison.

9° Séance publique de la Société royale de médecine de Toulouse, in-8 de 140 p.

10° Annales de la chirurgie française et étrangère. Juin 1841.

11° Journal des connaissances médicales. Juin 1841.

12° L'Expérience, 17 juin 1841.

13° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 24.

14° Du système nerveux de la vie animale et de la vie végétative, de leurs connexions anatomiques, et des rapports physiologiques et zoologiques qui existent entre eux, par A. Bazin, in-4 de 180 p., avec 5 planches.

15° Œuvres complètes de John Hunter, traduites de l'anglais par G. Richelot, 14e livraison avec un atlas.

—

Séance du 29 juin 1841.

PRÉSIDENCE DE M. BARTHÉLEMY.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 28 juin, avec envoi d'une lettre de M. le docteur Drouchet, médecin à Moissac, et des échantillons d'un nouveau *cow-pox* découvert par ce médecin. (*Commission de vaccine.*)

2° État des vaccinations des Basses-Alpes;
3° État des vaccinations de M. le docteur Cruveilher, médecin à Allasac (Corrèze);
4° État des vaccinations de l'Ardèche;
5° État des vaccinations de la Manche;
} *Commission de vaccine.*

6° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 25 juin, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre les hernies. (*Commission des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Autier, d'Amiens. Il est dit dans cette lettre qu'il suffit de vacciner les femmes grosses pour préserver les enfans. (*Commission de vaccine.*)

2° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique avec envoi d'un mémoire intitulé : *La Phrénologie réfutée*, par M. Duchault (*Commissaire :* M. Jolly.)

3° Rapport sur les vaccinations pratiquées pendant l'année 1840, par M. Winter, de Nancy. (*Commission de vaccine.*)

RAPPORTS.

1° *Eau de Nointot près Bolbec* (Seine-Inférieure). — *Rapport* de M. Henry.

« M. le docteur Bailleul a cru devoir, il y a plusieurs mois, appeler l'attention de l'Académie royale de médecine sur une eau minérale qui sourd à Nointot près Bolbec (département de la Seine-Inférieure), et à laquelle il attribue des propriétés énergiques. Sur sa demande, le ministre des travaux publics

a fait parvenir à l'Académie un échantillon de cette eau puisée avec soin, afin d'avoir l'avis de cette compagnie, lorsque l'analyse en aurait été faite.

» Deux envois de cette eau prise à des époques différentes furent en effet remis à la Commission des eaux minérales, avec des certificats de puisement, et ils furent accompagnés de bouteilles renfermant un magma *brun gélatiniforme*, recueilli dans la rigole par laquelle s'écoule l'eau de la source.

» Cette source a été encaissée par les soins du maire de la commune de Nointot et enfermée convenablement dans un petit réservoir en maçonnerie.

» L'eau de Nointot est encore une de ces eaux *ferrugineuses* si fréquentes dans beaucoup de localités, et dont l'existence est décelée par les dépôts ocracés qu'elles laissent pendant leur trajet.

» Elle est froide, très-limpide à la source, sans odeur, à moins qu'elle n'ait éprouvé quelque décomposition dans les vases où l'on peut la conserver. On annonce que, prise à la source, elle possède une saveur atramantaire, et que la noix de Galle y décèle la présence du fer en solution; mais ces caractères avaient tout-à-fait disparu dans les échantillons de l'eau qui nous fut expédiée, et, à part une trace ferrugineuse reconnue après l'évaporation, tout le fer s'en était séparé et existait dans le dépôt précipité au fond des vases.

» Le métal y était, ainsi que dans le *magma brun gélatiniforme*, analysé à part, combiné avec la matière organique qu'on désigne sous le nom d'acide *crénique*.

» Quant à l'eau limpide, elle n'a fourni par litre ou 1000 grammes qu'un poids de matières salines égal à 0,27 cent. et composé seulement de *carbonates terreux, de chlorures de magnésium et de sodium, puis d'une matière organique associée sans doute encore à un peu de fer et de chaux, enfin quelques indices de sulfate.*

» L'eau ne renferme point de substances gazeuses en proportions notables.

» D'après cet ensemble on est en droit de douter un peu des propriétés importantes que M. Bailleul attribue à l'eau de Nointot, qui appartiendrait au genre de celles dites *ferro-*

crénatées si communes dans la nature. Elle pourrait toutefois offrir dans son administration à la source quelques avantages, s'il devient de plus en plus démontré, comme l'expérience semble le faire admettre, que la combinaison du fer avec l'acide crénique est d'une assimilation très-facile pour l'économie animale.

Mais, prise au loin, cette eau, ainsi que beaucoup d'autres du même genre, ne présente aucun intérêt, puisque le principe actif qui la minéralise s'en sépare en totalité au bout de peu de temps. Nous croyons en conséquence qu'il n'y aurait pas lieu d'en autoriser l'expédition. »

2° *Eau de Saint-André-d'Apchon.* — *Rapport* de M. Henry.

« Un envoi de vingt bouteilles d'une eau *minérale* découverte par M Poitier dans la commune de Saint-André-d'Apchon (département de la Loire), a été faite au mois de juin dernier à l'Académie royale de médecine, avec une lettre ministérielle qui invitait cette compagnie à en faire l'examen chimique.

» La Commission des eaux minérales s'est occupée de cette analyse, et les résultats qu'elle a obtenus lui démontrent que l'eau de Saint-André-d'Apchon ne mérite aucun intérêt. Cette eau naturellement froide ne renfermait en effet que des traces de matières fixes : pour 1 litre ou 1000 gr. 0,21 gr., composées en très-grande partie d'une matière organique brune, de sulfate de soude avec quelques *indices* de chlorure sodique et de carbonates terreux ; point de gaz carbonique ni autre de quelque importance.

» La matière organique avait réagi sur le sulfate dans quelques bouteilles en donnant lieu à des traces sensibles de sulfure.

» Le puisement de cette eau remonte, à la vérité, à une époque un peu ancienne ; mais l'eau ne renferme point assez de principes importans dont quelques-unes auraient toujours persisté sans altération, pour qu'on puisse attribuer à cette circonstance les résultats presque négatifs que nous avons trouvés. Nous ne voyons donc aucunement la nécessité de

faire une nouvelle analyse de cette eau *prétendue minérale;* et nous répondrons à M. le ministre des travaux publics que l'eau de Saint-André-d'Apchon découverte aux Châtard sne présente, sous le rapport médical, aucun intérêt. »

3° *Eau minérale de Bussang.* — *Rapport* de M. Henry.

» Le 4 juin 1840, M. le ministre des travaux publics fit parvenir à l'Académie royale de Médecine une caisse renfermant un grand nombre de bouteilles scellées et cachetées, où était contenue l'eau minérale des sources de Bussang. 1° (source dite d'en-bas); et 2° (source dite d'en haut). Le certificat de puisement qui accompagnait cet envoi, annonçait que l'opération avait été faite d'une manière légale et en temps opportun.

» Dans la lettre ministérielle, l'Académie était consultée pour savoir si ces deux eaux sont identiques, et si, comme le pense M. Grandclaude, médecin inspecteur de l'établissement thermal, la *source d'en-haut*, récemment réparée, est plus *ferrugineuse* que l'autre.

» La commission des eaux minérales, pour répondre à la demande de M. le ministre, a fait analyser comparativement ces deux eaux dans le laboratoire de l'Académie royale de Médecine, et il résulte de ce travail, que l'eau de la source ancienne dite d'en-bas, examinée déjà avec beaucoup de soins par Barruel, n'a pas changé et qu'elle fournit par litre : (sels solubles, 0,97, et sels insolubres, 0gr,53).

» La composition de cette eau primitive est de :

Source d'en bas.

		lit. cent.
Acide carbonique libre		0, 41
Carbonate de chaux		0, 34
— de magnésie		0, 15
— de strontiane		traces sensibles.
— de fer		0, 017
Et crénate de fer avec traces de manganèse, chlorure de sodium		0, 078
Sulfate de soude. . Sulfate de chaux. .	anhydres	0, 110
Carbonate de soude,	id.	0, 789
	A reporter. . . .	1, 484

Report. . .	1, 484
Silicate de soude. . — de chaux. . — d'alumnie .	0, 02
Crénate de soude, une petite quantité.	
TOTAL. . . .	1, 486

» Dans cette eau, les carbonates sont tenus en dissolution par l'acide carbonique, et le fer y est combiné aussi en partie à cet acide et au principe organique, si commun dans les eaux ferrugineuses, et désigné sous le nom d'acide *crénique*.

» L'eau de la source (d'en-haut) ne présente pas, comme la précédente, la réaction des eaux ferrugineuses, *par la noix de Galles*, *le sulfhydrate de soude*, *le prussiate ferrugineux*, et elle ne renferme, en effet, que des traces *fort légères* de fer; ce sont d'ailleurs, quoiqu'en moindre quantité, les mêmes principes que pour la source d'en-bas, qui la minéralisent; ainsi, pour 1000 gr. ou 1 litre, on y a trouvé, sels solubles, 0,75, et sels insolubles, 0,50, dans les proportions suivantes :

Source nouvelle, dite d'en-haut.

	lit. cent.
Acide carbonique libre	0,37
Carbonate de chaux. . — de magnésie . — de strontiane.	0,44
— de fer	traces légères.
Silicate de chaux . . . . — d'alumine. . . . — de soude	0,06
Carbonate de soude	0,64
Crénate de soude . . . . . Sulfate de soude et de chaux. Chlorure de sodium	0,41
TOTAL. . . .	1,25

» La nature de l'eau de ces deux sources offre donc beaucoup de ressemblance, à part le fer que renferme la première, et qui lui donne au goût des propriétés *ferrugineuses*, en la faisant ranger dans cette catégorie, tandis que celle-ci serait purement *alcaline gazeuse*. Il est probable, que c'est la même nappe qui alimente ces deux sources, et que c'est par son passage à travers quelque banc ferrugineux, que la source dite d'*en-bas* acquiert de nouvelles propriétés.

» Les présomptions de M. le docteur Grandclaude ne se trouvent donc pas justifiées, car la source de Bussang, dite d'*en-haut*, ne saurait être considérée comme de nature *ferrugineuse*, et *thérapeutiquement*, *on peut envisager* ces eaux comme de nature différente. »

4° *Eau minérale de Casteljalloux* (source Lévadou (Lot-et-Garonne). — *Rapport* de M. Henry.

« Sur la demande du sieur Lévadou, propriétaire d'une source d'eau minérale ferrugineuse découverte à Casteljalloux, en 1839, le ministre des travaux publics a fait inviter l'Académie royale de Médecine à analyser cette eau, dont un examen très-soigné avait été déjà entrepris par M. Magouty, professeur de chimie à Bordeaux. Il s'agissait d'établir un parallèle avec l'eau d'une source voisine également ferrugineuse, *appartenant au sieur Samazeilh*.

» La commission des eaux minérales chargée de ce travail, me l'a renvoyé, et je viens vous en donner aujourd'hui les résultats.

» L'eau de Casteljalloux expédiée dans des bouteilles bien scellées et bouchées avec des bouchons de liége *imprégnés de cire*, est arrivée dans un bon état de conservation. Deux bouteilles seulement présentaient des flocons bruns de matière organique mêlée d'oxyde et de sulfure de fer, et dégageaient une légère odeur sulfureuse due à la réaction opérée entre cette substance et quelques sulfates.

» La saveur atramentaire en était très-sensible; exposée à l'air, elle a perdu sa limpidité, en passant à un trouble rougeâtre ocracé bien plus sensible encore après la concentration, qui fournit un résidu rouge briqueté.

» Par la distillation, elle a donné du gaz carbonique et de l'azote, avec très-peu d'oxygène, comme cela a lieu pour un grand nombre d'eaux *réellement ferrugineuses*.

» Les réactifs indiquèrent dans l'eau la présence de chlorures, de la chaux, du fer très-sensiblement, et celle de quantités très-minimes de sulfate. Quant à sa composition,

elle se rapporte à celle donnée par M. Magouty, à part les traces de *nitrates alcalins* que, malgré tous nos efforts, nous n'avons pu découvrir, et que nous attribuons à des restes d'acide nitrique provenant du nitrate d'argent employé dans l'analyse de ce chimiste ; de plus, l'oxide de fer nous a paru y être combiné en très-grande partie avec la matière organique (*acide crénique*), si commune dans les eaux martiales naturelles, et dissous à la faveur de l'acide carbonique, ce métal y était accompagné d'une quantité très-notable de maganèse, non signalé dans l'analyse déjà citée.

» Voici *pour un litre* (1000 gr.) la composition que nous avons obtenue :

Acide carbonique libre, fort peu, mais servant à faire des bi carbonates.		
Carbonate de chaux.	primitive bi-carbonate	0,450
— de magnésie, peu		
Sulfate de soude et de chaux.		traces sensibles.
Chlorure de sodium, dominant	. . . . .	0,025
— de calcium		
— de magnésie		
Silicate de soude	. . . . .	0,011
— de chaux		
Silice		0,020
Crénate de fer et carbonate ? (1)		0,048
Crénate de manganèse.	apprécié	0,005
	TOTAL. . . .	0,559
Eau pure.		999,441

» La proportion de fer trouvée par l'analyse, dans l'eau de la source Lévadou, est bien supérieure à celle de la source *Samazeilh*, examinée par M. Barruel fils, et déjà la saveur ferrugineuse, ainsi que les réactifs, l'annonçaient d'une manière directe. Cette proportion de fer y est à peu près triple. Quant aux autres principes, ils sont presque les mêmes, et portent à croire que ces deux eaux ont une même origine, mais que la deuxième (celle Samazeilh) est sans doute mêlée à des infiltrations étrangères. Les bons effets de cette eau sur l'économie animale paraissent démontrés par les expériences de M. le docteur Bermon, consignées dans la notice imprimée annexée

(1) Représenté par péroxyde de fer. . 0,48

à la lettre ministérielle, effets que justifie assez bien la quantité de fer trouvée par les expériences chimiques ; de plus, la découverte des sources ferrugineuses, assez rares dans les pays méridionaux ; étant considérée alors comme très-avantageuse, nous croyons qu'on doit envisager l'eau ferrugineuse de la nouvelle source de Casteljalloux (Lévadou) comme susceptible d'intérêt, et qu'on en peut permettre l'exploitation. »

5° *Eau minérale d'Auteuil* (département de l'Aisne), près de la Ferté-Milon. — *Rapport* de M. Henry.

« M. le docteur Jacquelin a fait parvenir à l'Académie royale de Médecine l'analye d'une eau minérale ferrugineuse prise au moulin d'Auteuil, près de la Ferté-Milon (département de l'Aisne). Ce travail a été renvoyé à la commission des eaux minérales ; de son examen, il résulte que l'eau d'Auteuil n'offre rien de particulier dans sa nature, et qu'elle ne renferme, à côté du fer (d'ailleurs en proportion minime), que quelques principes peu importans. L'analyse de M. Jacquelin paraît faite avec soin ; mais tout en remerciant l'auteur de sa communication, nous ne saurions attribuer à l'eau d'Auteuil l'importance qu'il voudrait lui accorder, en l'étayant moins sur des faits d'application que sur des présomptions un peu vagues.

6° *Sur la prophylaxie générale de la peste*, par M. le docteur L. Aubert. — *Rapport* de MM. Pariset et Bouillaud et Renoult, *rapporteur*.

« M. Aubert commence son mémoire par se demander qui a détruit la peste en Europe, des mesures sanitaires, des lazarets ou de la civilisation.

» Tel est le problême, qu'il s'est proposé, et de sa solution découle naturellement celle de la prophylaxie générale.

» Si l'on considère ce qui s'est passé depuis une longue suite de siècles, on reconnaîtra que dans l'antiquité, l'on n'opposa à la peste que la civilisation, et dans les temps modernes les

mesures sanitaires et les lazarets; que ce sont là les seuls grands prophylactiques des deux époques. Mais comme la civilisation actuelle s'est développée quelque temps après la création des lazarets, et qu'on a pu confondre l'une ou l'autre prophylaxie, l'auteur à pensé qu'il serait convenable de rechercher la part d'action de chacune d'elles, et il espère y arriver par des chiffres irrécusables.

» Le docteur Aubert définit ainsi la civilisation ; c'est l'agriculture, l'industrie et les sciences réunies, procurant un bien-être général, en faisant surtout observer les lois de l'hygiène, comme cela se pratique en Europe et particulièrement en France depuis le commencement de ce siècle ; ainsi agriculture, science et industrie se trouvent comprises dans le mot *civilisation*.

Ici l'auteur déroule rapidement les faits qui l'ont amené a considérer la peste sous le point de vue de la civilisation.

» Le docteur Aubert parcourant les provinces maritimes de la Turquie, fut à même de bien étudier l'épidémie qui semble y avoir élu domicile. Il trouve dans ces contrées, des villes mal bâties, des rues étroites, tortueuses, sans pavés, sans égoûts, sans nulle police de salubrité. Des populations abruties par le despotisme le plus ombrageux; des villages plus misérables encore, où le malheureux *fellah* soumis à un travail pénible, ne reçoit pour salaire qu'une nourriture à peine suffisante pour réparer ses forces.

» L'auteur en appelle à l'élégante brochure de notre honorable collègue, *Pariset*, sur la misère et la barbarie actuelle de l'Egypte, sur la richesse, la civilisation antique de cette belle contrée qui n'est plus aujourd'hui qu'un foyer de peste, qui ne peut-être détruit que par la civilisation.

» Dans des documens publiés par M. Aubert sur la peste qui ravagea Alexandrie de 1834 à 35, il donne les chiffres de la mortalité dans les différentes classes qui peuplent cette ville. Les classes les plus pauvres ont été les plus maltraitées, comme cela à toujours lieu dans les grandes épidémies. Il en fut de même à Smyrne, dit l'auteur. Les Turcs et les Juifs sont notés comme les plus misérables et sont les plus frappés, tandis

que les Européens et les Grecs catholiques, qui vivent dans l'aisance sont les plus épargnés. L'auteur cite plusieurs autres circonstances à l'appui de son opinion. C'est ainsi qu'il a été conduit à considérer la peste du point de vue de la civilisation : puisque, dit-il, le bien-être garantit et protège les particuliers, le bien-être général doit certainement garantir et protéger les nations.

Ici le docteur Aubert entre dans de précieux détails sur les pestes d'Egypte, de Syrie, de Grèce, de Constantinople, dans l'antiquité; et d'Italie depuis la fondation de Rome jusqu'en 542.

» *Égypte.* De 1491 ans avant Jésus-Christ, jusqu'en 263 de notre ère, l'Egypte fut exempte de peste, c'est-à-dire pendant 1754 ans.

» En 263, d'après Galien et Eusèbe, la peste frappa pour la première fois la ville d'Alexandrie. Depuis trois siècles, l'Egypte réduite en province romaine, gouvernée par des affranchis, la civilisation était déjà en pleine décadence. La ville devenue chrétienne, les disputes théologiques remplacèrent bientôt les soins d'hygiène et d'administration publique; aussi en 542, 186 ans après l'abandon des embaumemens, éclata cette fameuse peste *bubonique* qui ravagea le monde, et que quelques auteurs ont regardée à tort, selon nous, comme la première peste qui eut paru. Notre auteur est bien convaincu que la peste ne parut en Egypte qu'à la suite de la barbarie.

» *En Syrie et en Asie mineure.* L'antiquité ne nous laisse aucun indice de peste dans ces contrées, si salubres, grâce à la sagesse de leurs institutions, lesquelles ont dû disparaître sous la rapacité des proconsuls romains et sous l'incapacité des Grecs du bas-empire. *Evagrius* parle de la première peste qui ravagea ces belles contrées et la reporte à l'an 454; mais elle ne parait y avoir acquis domicile qu'après la conquête des Turcs.

» *Grèce.* De 1060 avant Jésus-Christ, jusqu'en 1348 de notre ére, on compte onze pestes.

» *Constantinople.* De 542 à 1547, on en compte douze. Les Turcs, dit notre auteur, avec un grand caractère de vérité, ont fait de l'Orient un vaste cloaque épidémique ; comme les

Vandales et les Goths firent de l'Europe par leurs guerres et leurs brigandages.

Le seul moyen de délivrer ce beau pays de la peste, c'est d'en chasser les Turcs qui, par leur paresse et leur fatalisme, s'opposent à toute espèce de progrès. Tous ceux qui connaissent bien cette malheureuse nation doutent que tous les efforts de l'Europe puissent parvenir à la civiliser.

» *Italie*. De 717 avant Jésus-Christ à 465, Rome et l'Italie subissent 41 peste; résultat de ces longues guerres toujours suivies de famine et d'épidémies; on ne compte qu'une seule peste dans le dernier siècle avant l'ère chrétienne, effet incontestable de la civilisation. Ainsi l'histoire et les dates prouvent que la civilisation chasse la peste et que la barbarie la produit.

» Ces faits, dit notre auteur, sont d'un haut enseignement, car alors on ne croyait pas à la contagion de la peste. Hippocrate ne s'en doutait pas. On ne prenait alors que des précautions hygiéniques. La contagion et l'invention des lazarets étaient inconnues.

» On peut donc avancer avec certitude cette proposition : dans l'antiquité, la civilisation seule a détruit ou diminué les épidémies de peste.

» *En Europe*. Du 6e au 19e siècle, l'invasion des barbares détruit l'empire romain, et fait de toute l'Europe un vaste foyer de peste. L'auteur soutient que c'est à la civilisation et non à l'institution des lazarets que nous sommes redevables d'en être entièrement délivrés ; il le prouve par des chiffres, en étudiant et comparant ces deux prophylactiques, la civilisation et les lazarets.

» *En France*. De 503 avant J.-C. à 1720 de notre ère, cinquante-huit épidémies de peste. L'histoire ne dit rien de cette maladie, dans les Gaules, jusqu'au 6e siècle, si ce n'est de celle de Marseille, 49 ans avant J.-C., époque de la conquête de cette ville. Cet espace de temps est celui de la puissance romaine qui fut ébranlée au 5e siècle par l'invasion des peuples du Nord, et anéantie par *Clovis*.

» Si depuis *César* jusqu'en 503 avant J.-C., les écrivains se taisent sur cette épidémie, il est permis d'en conclure qu'elle

n'avait pas paru devant la civilisation, et qu'elle reparut à la suite des dévastations des barbares.

» Le 13e siècle qui avait vu s'élever, par les soins de Philippe-Auguste et de Saint-Louis l'Université, la Sorbonne; et ajoutez à cela les sciences reléguées en Espagne, pénétrant jusqu'à nous; et vous aurez les instrumens qui servirent à briser les fers de la féodalité. Aussi ne voyons-nous au 14e siècle que neuf pestes; au 15e, six; au 16e, douze; au 17e, cinq; et au 18e, une, en 1720. Hatons-nous de revenir au 16e siècle qui nous fournit douze épidémies; mais souvenons-nous bien aussi que cette époque fut celle des guerres de religion, aux ravages desquelles notre bon roi *Henri IV* sut mettre des bornes.

» Bientôt parurent les Richelieu, les Colbert qui poussent la France vers les sciences et les arts, c'est-à-dire vers cette civilisation que le grand siècle de Louis XIV répandit sur la France.

» Après quarante-six ans, la peste de Marseille, en 1720, doit être attribuée à la civilisation arriérée de la Provence, aux débordemens du Rhône, aux eaux stagnantes du Delta de la *Camargue*, où règnent des chaleurs humides, comme sur les plages maritimes d'Orient, et contribuent au développement de la peste.

» *L'Angleterre.* De 686 à 1665, l'Angleterre, livrée à ses guerres intestines, sous un ciel brumeux, est ravagée par *vingt* épidémies; et, chose remarquable, *Londres*, sa capitale, est le foyer endémique de ce fléau; elle n'en fut préservée, qu'en 1666 par un vaste incendie, qui permit de rebâtir cette ville d'après les lois de l'hygiène et de la salubrité publique; et sans lazarets, sans cordons sanitaires, cette belle ville n'a plus revu la peste.

» *L'Allemagne.* De 1646 à 1713, cinquante-cinq pestes. Jusqu'à Charlemagne, la Germanie est peu connue; elle est plongée dans l'ignorance et courbée sous le despotisme féodal, jusqu'au 14e siècle. Alors l'épidémie y promène ses ravages jusqu'en 1713, tandis qu'elle disparaissait en Angleterre, en 1665; en France, en 1664; en Italie, comme nous allons le voir, en 1656. L'Allemagne doit cette différence à ses guerres

politiques et religieuses, qui n'eurent de terme qu'à l'époque du traité de Westphalie; mais aussi, en cinquante ans de paix, la civilisation de l'Allemagne fit plus de progrès qu'elle n'en avait fait en quatre cents ans. Ces heureux résultats furent dus, en grande partie, aux réfugiés français protestans.

» *L'Italie.* De 542 à 1656, 71 pestes. L'Italie moderne est peut-être le pays qui a le mieux enregistré les épidémies qui l'ont ravagée ; aussi est-il bien prouvé par l'histoire et par les chiffres, que la peste est revenue s'y établir en permanence, à la suite de la barbarie, comme dans les premiers temps de Rome.

» Du 14e au 15e siècle, sous l'égide des papes, la civilisation livre de rudes combats à la barbarie, afin d'expulser l'ignorance et les épidémies. C'est en Italie que la France va chercher les sciences et les arts, l'industrie et le commerce, dont les premiers rudimens lui étaient venus des arabes d'Espagne. Les *Médicis*, les *Léon X*, les *Sixte V*, furent les promoteurs de ces heureux changemens.

» *L'Espagne.* De 443 à 1681, soixante-six épidémies. En parcourant, dit l'auteur, les trois invasions de l'Espagne par les Romains, les Visigoths et les Arabes, on trouve qu'avant et pendant la domination romaine, les historiens contemporains ne parlent point de peste, et vantent au contraire le climat et la richesse de la presqu'île *Ibérique*.

» De 412 à 590, les ravages des *Vandales*, des *Alains* font naître ce fléau. Les *Visigoths*, ayant ravagé ce beau pays, firent de grands efforts pour réparer les malheurs que la barbarie y avait introduits.

» En 712, les Arabes, leur civilisation et leurs kaliffs, firent encore plus de bien à l'Espagne que la domination romaine. De cette époque à 1096, les historiens ne comptent pas une seule peste dans le pays, quoiqu'il fut en communication très-suivie avec l'Orient et les côtes de Barbarie ; mais les guerres des chrétiens, pour l'expulsion des Arabes, replongèrent bientôt cette belle contrée dans la misère et les épidémies.

» Terminant ici ce qu'il avait à dire sur la marche des épidémies de peste, comparée à celle de la civilisation moderne,

le docteur Aubert se demande si l'installation des lazarets a produit un effet prophylactique contre la peste, aussi positif que celui de la civilisation ; voici sa réponse : au 14e siècle parut la fameuse théorie de la contagion de la peste, qu'Hippocrate, Galien et les médecins arabes ne connaissaient pas.

» Cette découverte qui donna naissance aux lazarets, aux mesures sanitaires, était réservée pour des temps de barbarie, où des médecins *alchimistes*, *astrologues*, devaient imaginer le système de la contagion, et faire proclamer contagieuse, non-seulement la *peste*, mais encore la *phthisie*, la *teigne*, même les *catarrhes*; et comme la Bible avait déclaré la *lèpre* contagieuse et prescrit la séquestration, on en usa de même envers la peste.

» Les premiers lazarets établis en Europe sont celui de Venise en 1403, celui de Marseille en 1476, quoiqu'il y eût déjà des infirmeries en 1383 ; celui de Gênes en 1467 ; enfin ceux d'Espagne en 1494, deux ans après la prise de Grenade. Ainsi les mesures sanitaires datent de la fin du 15e siècle.

» Si les lazarets sont la véritable prophylactique contre la peste, leur établissement a dû faire disparaître ou, au moins, diminuer les ravages de cette épidémie : mais malheureusement le contraire a eu lieu, comme l'a très-bien constaté l'historiographe *Papon*.

» Le docteur Frari, grand contagioniste et directeur actuel du lazaret de Venise, vient de publier un gros volume, où se trouve une longue liste des pestes qui ont ravagé le monde : il nous donne une table exacte des pestes de Venise qui de 938 à 1630 se monte à 27 bien constatées. Croirait-on que ce médecin ait écrit sérieusement, que Venise *grâce à son lazaret* fondé en 1403 ait été préservée de la peste ? tandis que de la fondation de son lazaret à 1030, seize épidémies l'ont ravagée en 227 ans, et onze seulement en 365 ans avant les lazarets. D'après ce calcul tiré de ses propres chiffres, ce médecin doit convenir qu'il s'est trompé. Il en est de même pour Marseille. M. le docteur Bertrand, contagioniste, compte, de 503 avant Jésus-Christ à 1476, époque de la création du lazaret, six pestes, et il en compte onze, de la date du lazaret, à 1720, et

malgré cette énorme différence, selon les temps, le docteur Bertrand soutient l'utilité des lazarets (1).

» Avant l'établissement des lazarets en Espagne, on compte 26 épidémies en 186 ans, et dans le même espace de temps depuis leur établissement, on en compte 32, 6 en plus.

» Enfin les mesures générales sanitaires, datent de la fin du 15e siècle, or les siècles qui suivirent, auraient dû compter moins d'épidémies, et nous voyons absolument le contraire par des tableaux et des chiffres bien positifs de M. Aubert. Dans les 16e, 17e et 18e siècles on note 141 épidémies, et pendant les 13e, 14e et 15e avant les lazarets on en compte 105, 36 en moins.

» Ici l'auteur récapitule rapidement tout ce qu'il a dit sur la peste, sur la civilisation et sur les lazarets, en Egypte, en Syrie, en Asie mineure, en Italie, en France, en Espagne, en Angleterre et en Allemagne, et prouve par l'histoire de toutes les époques et par des chiffres très exacts, que, dans l'antiquité, la peste a toujours reculé devant la civilisation seule, et qu'elle est toujours revenue à la suite des dévastations des barbares, de la décadence des sciences et des arts, et que la création des lazarets et des mesures sanitaires, loin d'avoir fait diminuer la peste, cette épidémie a été plus fréquente après l'installation de ce moyen prophylactique; qu'au contraire les civilisations anciennes et modernes ont eu seules action sur les causes de la peste, puisque la diminution et l'anéantissement de ce fléau coïncide non avec la création des lazarets, mais bien avec la marche et le développement de la civilisation.

De la fin du 15e siècle datent les mesures sanitaires, du milieu du 17e siècle le développement de la civilisation et la diminution des épidémies de peste.

» Du commencement du 18e siècle, date l'anéantissement de la peste en Europe (la Turquie exceptée), deux cents ans après la création des lazarets.

» Or d'après ces dates et ces chiffres, dit l'auteur de ce mémoire, nous répondons à la question posée en commençant :

(1) *Six* pestes, en quatorze siècles, avant les lazarets, et *onze* pestes, en trois siècles, depuis leur fondation.

» *Que la civilisation seule, a détruit la peste en Europe.*

» *Que la seule prophylactique de la peste, c'est la civilisation.*

» *Que par conséquent les lazarets et les mesures sanitaires, seraient complètement inutiles.*

» Ce mémoire, Messieurs, nous a paru d'une haute importance, dans un temps surtout où l'Europe s'occupe sérieusement de la civilisation de l'Orient, aujourd'hui seul foyer où la peste semble avoir élu domicile.

» En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer d'adresser des remerciemens à l'auteur et de renvoyer son mémoire au comité de publication, qui, nous l'espérons, le trouvera digne de figurer dans le recueil de vos mémoires. »

(*Adopté.*)

7° *Sur une jambe artificielle*, de l'invention du sieur Lepage tailleur de pierre, employé aux travaux de l'Hôtel-de-Ville, de Paris. — *Rapport* de M. Renoult.

« Ce malheureux ouvrier ayant eu la jambe droite écrasée sous un énorme pierre, subit l'amputation au lieu d'élection.

» Lepage, sans fortune, fut obligé d'apprendre un autre métier ; il se fit cordonnier.

» La jambe de bois ordinaire sans articulation ne convenait pas à son nouvel état ; il en brisa plusieurs.

» Sous les auspices de l'entrepreneur général des travaux de la ville, il se présenta chez M. Martin, mécanicien, qui lui fit essayer plusieurs jambes mécaniques qui ne parurent pas convenir à cet ingénieux ouvrier, qui sait à peine lire et écrire. Il chercha donc les moyens de se fabriquer une jambe mécanique convenable à son nouveau métier et dont nous vous présentons le dessin.

» Cette jambe porte deux articulations, l'une correspond à celle du genou, l'autre à celle de la cuisse sur le bassin.

» Par le moyen d'un bouton appliqué à un ressort qui, de l'articulation supérieure, descend latéralement à celle du genou, ces deux articulations se prêtent facilement à divers mouvemens et surtout à ceux de s'assoir et se relever.

» Cette jambe artificielle, d'un mécanisme simple, et plus amplement détaillé dans la lettre d'envoi, nous a paru, ainsi qu'à plusieurs de nos confrères, très-ingénieux.

» Quoique le prix qui monte de 50 à 60 francs soit un peu élevé pour la classe la plus nombreuse et la plus exposée à porter une jambe de bois, nous estimons que l'auteur mérite des encouragemens.

» En conséquence, j'ai l'honneur de vous proposer de lui écrire une lettre de félicitation et de remercimens, et de déposer sa lettre et son dessin dans vos Archives. » (*Adopté.*)

—

LECTURES.

Des *luxations du poignet*, par M. Scoutetten, chirurgien en chef, premier professeur de l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

« Ce n'est pas un mémoire complet sur les luxations du poignet que je viens présenter, ce n'est qu'un fait, mais un fait nouveau et unique, que le hasard m'a fait rencontrer et qui doit être conservé à la science (1). Il y a quinze ans, l'observation que je vais lire aurait passé inapperçue, mais aujourd'hui elle se présente comme un démenti donné aux assertions du plus grand chirurgien de l'Europe.

» La doctrine des luxations du poignet a subi de nombreuses oscillations qu'il est important de rappeler rapidement.

» Hippocrate admettait quatre espèces de luxations, la première en avant, la deuxième en arrière et les deux autres latérales : Celse et Galien acceptèrent complètement cette division qui fut invariablement admise et présentée jusqu'à Scultet qui retrancha, comme impossibles, les deux luxations latérales. Platner et Callisen, moins absolus, refusèrent d'admettre l'existence de la luxation du côté du pouce. J. L. Petit

(1) A l'appui de cette observation, M. Scoutetten présente un avant-bras et une main en plâtre, dont la conformation atteste l'existence d'une luxation du carpe en avant. Ces pièces sont actuellement déposées au musée Dupuytren.

rétablit la possibilité des quatre luxations du poignet, laquelle fut de nouveau attaquée par Duverney, qui croyait les luxations latérales impossibles, ou plutôt il les admettait théoriquement et à regret, les croyant toujours incomplètes et accompagnées d'accidens si graves qu'ils devaient seuls attirer toute l'attention des chirurgiens.

» B. Bell rétablit un fait inconnu depuis Hippocrate et enseigna, contre la doctrine de ses devanciers, que la luxation du carpe en arrière était la plus fréquente.

» Bertrandi soutient que les luxations latérales ne pouvaient avoir lieu sans fracture du radius ou du cubitus ; Gonteau, dans un mémoire spécial sur les fractures de l'avant-bras, par suite de chutes, le premier travail original sur cette matière, écrivit ces lignes remarquables : ces fractures sont le plus souvent prises pour des entorses, pour des luxations incomplètes, ou pour un écartement du cubitus et du radius à leur jonction vers le poignet.

» L'expérience de Desault lui fit confirmer la même vérité et il publia plusieurs cas de fracture de la partie inférieure de l'avant-bras en avertissant que les accidens de ce genre avaient été pris quelquefois, par des chirurgiens peu attentifs, pour des luxations radio-cubitales.

» Malgré ces avertissemens, l'ancienne doctrine était acceptée et soutenue par les meilleurs écrivains modernes, Léveillé, Monteggia, Richerand, Boyer, Delpech, Sam. Cooper, etc. (1).

» La science en était là lorsque Dupuytren, après de nombreuses recherches, proclama que tout ses devenciers s'étaient trompés, que non-seulement les luxations radio-carpiennes n'étaient pas une affection fréquente, comme on paraissait l'admettre, mais qu'elles n'existaient pas et qu'on n'en avait jamais observé aucun exemple.

» Il faut, en effet, reconnaître que dans cette foule d'auteurs qui paraissent si sûrs de ce qu'ils enseignent, on ne trouve pas une seule observation qui fasse preuve.

(1) Voyez le mémoire de M. Malgaigne, *Gazette médicale*, 1832.

» L'assertion paradoxale de Dupuytren ne tarda pas à rencontrer de nombreux contradicteurs; mais soit hasard, soit inadvertance, il est incontestable que depuis le moment où Dupuytren a porté le défi de lui montrer une luxation radio-carpienne, le défi est resté sans réponse, ou plutôt les réponses qui lui ont été faites l'ont confirmé dans la pensée qu'il avait émise, et il est mort convaincu qu'il avait détruit l'une des erreurs les plus anciennes et les plus répandues de la chirurgie.

» L'opinion de Dupuytren fut bientôt accueillie et défendue par plusieurs hommes distingués; M. Goyrand publia un *mémoire sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius qui simulent les luxations du poignet* (1); ce travail fut bientôt suivi du *mémoire sur les luxations du poignet et sur les luxations qui les simulent,* par M. Malgaigne (2). De tous les travaux publiés sur cette matière, celui de M. Malgaigne est le plus complet; l'anatomie chirurgicale surtout y est parfaitement étudiée; l'auteur examine et analyse tous les faits contenus dans les ouvrages de ses devanciers, et, sans s'arrêter devant quelques observations douteuses, il les rejète toutes et croit à peine nécessaire de s'occuper des signes des luxations du poignet qui, pour lui, sont impossibles, excepté, peut-être, la luxation en arrière.

» On comprendra très-bien cette affirmation de M. Malgaigne, si on se rappelle qu'il avait pour appui l'immense expérience de Dupuytren, et l'erreur commise par un professeur de la faculté de Paris, qui, croyant avoir enfin découvert une luxation du poignet, fait disséquer la pièce avec soin, la fait lithographier et insérer dans son magnifique ouvrage d'anatomie pathologique. Lorsque Dupuytren vit le dessin, il reconnut au premier coup-d'œil qu'une fracture avait dû exister, et bientôt les recherches et les explications amenèrent la preuve de la justesse du jugement du chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

» Tous les doutes paraissaient donc détruits, et les chirur-

(1) *Gazette médicale de Paris*, 13 octobre 1832.
(2) Même journal, 3 novembre 1832.

giens semblaient se résigner à voir disparaître du cadre nosologique les luxations du poignet, sans fracture, lorsque, en 1839, M. Marjolin fils rapporta dans sa thèse inaugurale un cas de luxation en arrière.

» Ce fait fut encore contesté, parceque, dans l'observation, il est dit que le ligament antérieur avait été déchiré ainsi que le ligament externe, sans qu'il soit fait mention de la déchirure du ligament postérieur et du ligament interne, condition indispensable pour la production d'une luxation complète. On objecta aussi que la réduction avait eu lieu avec facilité, que l'examen du poignet avait été fait huit jours seulement après l'accident, alors qu'une vaste suppuration avait envahi l'articulation et disséqué les muscles de l'avant-bras.

» Mais enfin, au mois de décembre 1839, M. Voillemier, interne à l'hôpital de la clinique, publie dans les *archives générales de médecine* l'histoire d'une luxation complète et récente du poignet en arrière. Dans cette observation tout est rapporté avec soin : les circonstances qui donnent naissance à l'accident, les signes de la luxation ; enfin la dissection exacte des parties ; et pour donner encore plus de valeur à l'observation qu'il rapporte, M. Voillemier publie deux planches qui représentent les rapports anatomico-pathologiques des parties.

» Voilà donc un fait incontestable de luxation du poignet en arrière sans fracture ; mais ce fait, quoi qu'unique, était regardé théoriquement comme possible par les opposans les plus prononcés.

» Il n'en est pas de même de celui que je vais rapporter ; la possibilité de son existence était complètement repoussée.

» Voyons donc quelles circonstances extraordinaires ont pu produire une luxation du poignet, en avant, sans fracture.

» Madame Bernanose, femme de petite stature et de constitution délicate, âgée de vingt-deux ans, née à Lyon, fit, à l'âge de seize ans, une chûte qui détermina la luxation des os du poignet : un ensemble remarquable de circonstances produisit cet accident : cette jeune femme travaillait à la soie,

lorsqu'elle eut tout-à-coup, dans un moment de distraction, la main prise par un écheveau enroulé sur une machine; la douleur et la crainte déterminent aussitôt des mouvemens brusques et violens, le tronc s'affaise et tombe en faisant un mouvement en avant, pendant que la main reste immobile et fixée contre la machine; la main était à peine débarrassée de ses entraves qu'il se manifesta au poignet et à toute la main un gonflement considérable. Le médecin qui fut appelé ne s'occupa que des accidens inflammatoires; il appliqua de nombreuses sangsues et il eut recours à tous les moyens antiphlogistiques usités; la douleur et le gonflement persistèrent avec opiniâtreté; enfin, après un mois de souffrance, un abcès se fit jour vers la région inférieure et antérieure du cubitus; plus tard, il en survint un second, plus petit que le premier; il s'ouvrit vers la face dorsale de la main, au-dessous de l'apophyse styloïde du radius.

» Ces abcès suppurèrent fort long-temps; enfin les tissus se dégorgèrent, la cicatrisation s'opéra, et un an après l'accident, tous les phénomènes primitifs et consécutifs de l'inflammation avaient disparu.

» Ce n'est qu'à cette époque que le médecin reconnut exactement la difformité du poignet et qu'il en soupçonna la cause.

» Il fit quelques tentatives, mal dirigées à ce qu'assure la malade, pour réduire la luxation; les douleurs se renouvelèrent avec acuité, la malade s'opposa à de nouveaux essais, et toute pensée de traitement fut abandonnée.

» A cette époque il y avait immobilité complète du poignet et gêne très-grande dans les mouvemens des doigts, mouvemens d'ailleurs fort bornés. La malade fit usage, pendant long-temps de bains locaux émolliens, préparés avec l'eau de mauve ou de l'eau gélatineuse; plus tard elle prit des bains de sang de bœuf qui la soulagèrent beaucoup.

» Voici maintenant l'état des parties luxées: les os du carpe ont glissé sur la partie antérieure de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus; ce déplacement a une direction oblique de bas en haut, et de dehors en dedans; il en résulte que les os du carpe couvrent plus l'extrémité inférieure du cubi-

tus que celle du radius; de là obliquité de la main qui est déjetée en dedans; les tendons fléchisseurs, soulevés par les os du carpe, se sont rassemblés sur la partie médiane de l'avant-bras et y forment comme une grosse corde qui s'isole de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus.

» La partie postérieure est remarquable par la saillie sous-cutanée du radius et du cubitus, et par l'affaissement subit des parties molles, signes complètement caractéristiques de cette difformité qu'on est convenu d'appeler coup de hache.

» Les tendons extenseurs descendent obliquement vers les os du métacarpe qu'ils atteignent vers leur tiers supérieur.

» Il faut ici faire remarquer la conformation parfaitement régulière du radius et du cubitus; il n'existe aucune trace de fracture de l'un ou de l'autre os, l'apophyse styloïde du radius est distincte et parfaitement isolée; elle descend plus bas que celle du cubitus et conserve avec elle les rapports anatomiques les plus rigoureux.

» Les tégumens présentent à la partie interne de l'avant-bras une cicatrice profonde et adhérente, suite de l'ouverture de l'abcès survenu après l'accident.

» Malgré cette difformité et le déplacement des parties, les mouvemens de flexion et d'extension sont bien revenus; le poignet se meut et se fléchit en avant; mais il est arrêté dans ses mouvemens de flexion en arrière par la résistance que lui opposent les os de l'avant-bras.

» Voilà donc deux exemples incontestables de luxation du poignet; l'une en arrière et l'autre en avant; quant aux luxations latérales, laissons maintenant à l'avenir à décider entre l'opinion d'Hippocrate et celle de Dupuytren.

» Messieurs, comme l'erreur d'un grand homme est un avertissement pour les esprits jeunes et trop prompts, souvent, à décider les questions douteuses et importantes, j'ai l'honneur de demander qu'il me soit permis de déposer dans le musée Dupuytren la pièce qui représente la luxation que je viens de décrire.

Discussion.

— M. Blandin ne partage pas l'opinion de M. Scoutetten, soit sur le fait qu'il vient de présenter, soit sur les conséquences qu'il en a déduites ; d'abord le fait n'est point prouvé anatomiquement, et la moulure du membre n'a été exécutée que cinq ans après l'accident ; en outre, Dupuytren n'a jamais proscrit d'une manière absolue la possibilité des luxations du poignet ; il a limité son assertion aux circonstances ordinaires qui déterminent les fractures, et surtout aux chûtes sur la paume de la main. Cette opinion reste encore toute entière aujourd'hui, et l'observation de M. Scoutetten ne paraît pas devoir la modifier. Si l'on résume, en effet, les divers accidens qui se sont développés successivement, on arrive à la question de savoir si cette luxation a été primitive ou consécutive, et si l'on tient compte de la nature de ces accidens, on est conduit à reconnaître que cette luxation a été la conséquence d'une phlegmasie articulaire qui aura ramolli les tissus ligamenteux du poignet, et favorisé le déplacement des surfaces diarthrodiales. Ce genre de luxations n'est point rare. Quant aux faits mentionnés par MM. Woillemier et Marjolin fils, ils ont offert des complications tellement graves, qu'ils ne peuvent être contradictoires à la doctrine de Dupuytren.

— M. Velpeau partage les idées de M. Blandin. Avant Dupuytren, les luxations du poignet étaient regardées comme faciles et fréquentes; depuis ce chirurgien, ces luxations sont devenues tellement rares, qu'un seul fait bien constaté n'a pu être opposé à l'opinion professée il y a plus de vingt ans. Cette opinion conserve encore toute son intégrité, car dans les observations de MM. Woillemier et Marjolin fils, les luxations ont été accompagnées de plaies, d'inflammation, de fracture, de déchirures ou de rupture des tendons, et dans la pièce présentée par M. Scoutetten, outre l'absence de preuve sans réplique de la luxation, puisque le membre n'a point été disséqué, on observe que la main affecte une disposition con-

traire à celle qu'elle devrait avoir. M. Velpeau pense donc qu'il a existé une fracture de l'extrémité du radius, fracture partant de la surface articulaire, puis déplacement consécutif du carpe par suite de l'action musculaire.

— M. Bégin rappelle que Dupuytren ne niait pas l'existence des luxations du poignet d'une manière absolue; il a même parlé des circonstances exceptionnelles dans lesquelles elles peuvent se présenter. Ainsi il a montré dans un de ses cours un ouvrier atteint de cette luxation, et qui la réduisait lui-même ; cette affection s'était produite lentement, sous l'influence d'un relâchement progressif des muscles. Le fait de M. Scoutetten paraît être dû à une cause analogue, et ne point admettre l'existence d'une fracture. Dans tous les cas, il restera toujours à déterminer si cette luxation a été primitive ou consécutive. Sous ce rapport, M. Bégin adopte l'opinion de M. Blandin.

— M. Bouvier trouve que la pièce moulée offre les caractères d'une main-botte, ou d'une subluxation produite par une rétraction musculaire, lente, action, bien différente de celle d'une cause traumatique.

—M. Bérard apprécie les circonstances du fait de M. Scouttetten et prouve qu'elles n'expliquent en aucune manière la théorie de Dupuytren, puisqu'elles excluent toute idée de fracture et de chûte sur la paume ou sur le dos de la main. Tout désaccord doit donc cesser à cet égard. Il n'en est pas de même pour fixer si la luxation est primitive ou consécutive; toutefois, M. Bérard partage l'avis de MM. Blandin et Velpeau.

— M. Gerdy démontre qu'en se bornant à l'inspection du moule, on rencontre tous les signes d'une véritable luxation. Les os offrent une telle disposition qu'ils ne se touchent plus par leurs surfaces articulaires : si dans l'espèce, la main n'est point dans l'extension sur l'avant bras, ce phénomène est dû, sans doute, à la prédominance des muscles fléchisseurs sur les extenseurs. Cette exception à la règle générale serait-elle un caractère distinctif de ce genre de luxation, encore si peu connu? Quoiqu'il en soit, cette luxation ne peut laisser aucun

doute sur son existence; mais elle en laisse sur l'époque et la manière dont elle s'est effectuée.

— M. Scoutetten résume la discussion. Il conçoit la réserve de plusieurs membres, à accepter de suite un fait opposé à la théorie de Dupuytren; mais il ne peut reconnaître la valeur des objections qui lui ont été adressées : d'abord, l'existence d'une fracture avec la luxation est inadmissible. Les os conservent leurs rapports réguliers et leur disposition normale, telle qu'elle a été indiquée par M. Malgaigne; il est impossible de saisir les plus légères traces de cal, ou la plus faible apparence de difformité. Toute la surface articulaire est libre, et sa parfaite conformation est susceptible d'être vérifiée par la main qui la parcourt. Ainsi cette luxation n'a point été compliquée de fracture.

Cette luxation n'est pas non plus l'effet de la rétraction successive des muscles; le déplacement causé par cette action peut être plus ou moins grand, mais jamais complet; elle s'éloigne également de celle de Dupuytren, rapportée par M. Bégin, car elle a été instantanée et complète comme le mouvement brusque et en sens inverse qui l'a déterminée : les accidens qui l'ont suivie ont été notés par tous les auteurs : après leur cessation, le poignet était déplacé; le chirurgien a reconnu l'erreur; mais la réduction était impossible. Peut-elle être considérée comme spontanée ou consécutive? Mais les dimensions de la surface articulaire, l'absence de toute altération et la puissance des muscles fléchisseurs, évaluée par Dupuytren lui-même à plus de deux mille livres s'opposent à cette conséquence. Toutes les preuves se réunissent donc pour faire envisager le fait en question comme un exemple de luxation primitive du poignet, digne, sous ce rapport, de fixer l'attention de l'Académie.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Observation d'ostéo-malaxie partielle qui a déterminé la flexion du tibia et du péroné à angle aigu, et a déjeté le pied en dehors, par Scoutetten, chirurgien en chef, premier professeur de l'Hopital militaire d'instruction de Strasbourg, membre correspondant de l'Académie royale de médecine de Paris, etc.

» Voici l'observation d'un fait nouveau et sans analogue, si j'en crois mes recherches, dans les recueils de chirurgie. On connaît sans doute un grand nombre d'exemples de ramollissement des os; mais ils tenaient tous à une cause générale ou locale qu'il était facile d'apprécier. Chaque jour on voit le rachitisme et les scrofules amener les accidens les plus singuliers, et quelquefois les désordres les plus graves, et l'on ne s'en étonne pas, car on sait que ces maladies troublent profondément la nutrition des os. Mais ici, il n'y a rien de semblable; l'homme se porte parfaitement, le mal s'est développé et il a disparu sans qu'on puisse en comprendre la cause.

» Parisot Nicolas, âgé de 25 ans, né à Faive, village du département de la Moselle, tailleur d'habits, s'est toujours bien porté; il est d'une constitution robuste et n'a jamais été malade.

» Vers l'âge de 18 ans, il a ressenti quelques douleurs rhumatismales dans la jambe droite; leur siége variait; elles parurent enfin vouloir se fixer au tiers inférieur de la jambe; elles persistèrent durant dix mois; les tissus ne présentaient ni rougeur, ni gonflement. Le médecin appelé pour combatre ces accidens, ne découvrant aucune cause spéciale, se borna à employer le traitement antiphlogistique; il fit appliquer, successivement, plus de deux cents sangsues; il ordonna des cataplasmes de farine de graines de lin anodinés; plus tard, ils furent remplacés par des compresses trempées dans de l'eau végéto-minérale. Le traitement parut n'exercer aucune influence sur la marche de la maladie; les douleurs diminuèrent lentement; enfin, elles disparurent; mais alors un accident

nouveau se présenta ; le tibia et le péroné commencèrent à se courber à leur tiers inférieur ; peu à peu le pied fut déjeté en dehors ; enfin, il arriva à former un angle droit avec la jambe ; il fallut un an pour compléter cette énorme difformité.

» Cette période de la maladie étant accomplie, le phosphate calcaire, à ce qu'il paraît, revint donner de la solidité aux os, et le membre resta définitivement fixé dans la forme vicieuse qu'il avait prise.

» Maintenant cet homme marche très-bien, il fait facilement sept et huit lieues par jour, il se livre à l'exercice de la danse, et il n'éprouve jamais de douleur quelles que soient les variations atmosphériques.

» Lorsque le hasard me fit rencontrer cet homme, je crus d'abord à l'existence d'un énorme pied-bot, en dehors ; mais un examen attentif me fit bientôt reconnaître que l'articulation tibio-tarsienne est intacte, et que le pied n'a éprouvé aucune difformité.

» Par le fait de la marche, il s'est formé, sur la malléole interne, sur le côté interne du talon et sur plusieurs parties du pied, des calus qui amortissent la pression produite par le poids du corps ; cependant le malade ajoute encore des coussins recouverts de cuir, dans le but de protéger ces parties.

» A quelle cause peut-on attribuer cet exemple singulier de ramollissement partiel de l'os, et la solidification spontanée de ce tissu ?

» Je l'ignore ; car, dans cette circonstance, on ne peut attribuer cet accident ni au rachitisme, ni aux scrofules, ni au développement d'un tubercule osseux. »

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Supplément à la Bibliothèque universelle de Genève, n° 1.

2° Aperçu sur les maladies qui ont régné épidémiquement à Auch, par M. Campadon.

3° Compte-rendu du service médical de l'hôpital civil et militaire de Lunéville, par M. Saucerotte. Broch. in-8 de 31 p.

4° Die heilquellen der grossherzogthuns Baden von Heyfelder. Stuttgard, 1841, in-8 de 232 p.

5° Du traitement local des vaginites chroniques, par M. J. Cazenave. In-8 de 20 p.

6° Bulletin général de thérapeutique, fin de la 20e.

7° L'Institut, n° 391.

8° L'Expérience, n° 208.

9° Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 25. 21 juin 1841.

10° L'Examinateur médical, par M. Mercier.

Séance du 6 juillet 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 29 juin, lequel signale les vices de la tenue des états de mortalité en France, et demande s'il n'y aurait pas, à cet égard, quelques emprunts utiles à faire à la Grande-Bretagne, dont le système est différent. (*Commission de statistique.*)

2° États des vaccinations de l'Aube et de Vaucluse. (*Comsion de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Peysson, avec envoi de deux observations sur les heureux effets de la saignée dans le traitement de la dysenterie. (*Commissaire :* M. Martin-Solon.)

2° Deux cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique, par M. Espezel, médecin à Esperaza (Aude). (*Commissaires :* MM. Bouvier et Burdin.)

3° Lettre de M. le docteur Border, de Paris, contenant quelques faits de variole après vaccine. (*Commission des vaccinations.*)

4° Dartre phlegmoneuse observée à l'hôpital de Lausanne, par S. De Laharpe, médecin de l'hôpital. (*Commissaires :* MM. Rayer et Émery.)

5° Lettre de M. Hoarau, sur la cause du tétanos des nouveaux-nés. (*Commissaire :* M. Emery.)

6° Scarification sous-cutanée de la membrane pyogénique d'un foyer purulent, par L. Moreau. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Bouvier.)

7° Réflexions pratiques et phrénologiques sur un cas remarquables d'éclampsie, par Prosper Hullin (*de Mortagne*). (*Commissaires :* MM. Danyau et Baudelocque.)

8° Revaccinations, par le même. (*Commission de revaccination.*)

9° Injection de citrate et de sulfate de quinine ferrurée, par M. Deternes, avec un appareil d'injection. (*Commissaires :* MM. Capuron et Thillaye.)

RAPPORT.

Sur les moyens de constater la présence de l'arsenic dans les empoisonnemens par ce toxique. — *Rapport* fait par une commission composée de MM. Husson, Adelon, Pelletier, Chevallier et Caventou, *rapporteur*.

« Messieurs, à propos d'un rapport lu dans cette enceinte, sur une affaire d'empoisonnement par l'acide arsénieux, M. Orfila ayant demandé la parole pour établir qu'il n'est pas possible de confondre les véritables taches arsénicales, avec celles qui en ont plus ou moins l'apparence, et que divers auteurs annonçaient avoir produites dans des circonstances où se pratiquent ordinairement les expériences chimico-légales; MM. Flandin et Danger, que M. Orfila avait particulièrement cités à cette occasion, crurent voir leur travail mal apprécié par notre collègue, et, redoutant cette espèce de jugement anticipé, selon eux, sur des faits dont l'appréciation avait été déjà soumise à l'Académie des Sciences, et y était encore pendante, ils prièrent l'Académie royale de Médecine de leur accorder un tour de faveur pour répondre aux objections qui leur avaient été faites, et rétablir entières, devant vous, les opinions émises par eux dans leur mémoire lu à l'Institut.

» L'Académie ayant accédé à la demande de ces messieurs, ils vinrent, en conséquence, vous lire un travail intitulé : *Note de MM. Flandin et Danger, sur la variété des taches produites avec l'appareil de Marsh, dans les cas d'empoisonnement par l'arsénic, et réponse aux objections dont leur mémoire a été l'objet à l'Académie royale de Médecine, de la part de M. Orfila* (1).

» De son côté, M. Orfila, qui assistait à cette séance, ayant entendu infirmer ou mettre en doute plusieurs assertions émises dans ses mémoires, relatives à des faits capitaux dont il recommande la pratique dans les recherches chimico-légales

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie*, tom. VI, p. 558 et 565.

de l'arsenic, et craignant avec raison que ces doutes, publiés par les journaux, ne rallentissent le cours de la justice, en jetant de l'obscurité et de l'incertitude dans sa marche, M. Orfila, disons-nous, vint dans la séance suivante protester de l'exactitude des résultats qu'il avait publiés, et demander que la même commission qui avait été nommée pour examiner les faits annoncés par MM. Flandin et Danger, eût également pour mission de vérifier les siens propres.

» L'Académie satisfit à la demande de notre savant collègue, et c'est cette commission, composée de MM. Husson, Adelon, Pelletier, Chevalier et moi, qui vient aujourd'hui, à l'unanimité, vous soumettre ses observations et vous en faire le rapport par mon organe.

» La question médico-légale de l'arsénic a eu, dans ces derniers temps, un grand retentissement; elle a régné seule un moment sur la scène du monde, parce qu'en effet, chacun alors pouvait, en vue d'un grand drame judiciaire, en apprécier l'importance et la haute gravité.

» Il ne faut donc point s'étonner des efforts qu'elle a suscités, des investigations qu'elle a commandées, des débats souvent passionnés qu'elle a provoqués; ce sont des conséquences naturelles et bien désirables de toute grande question d'intérêt public mise en discussion dans un but de justice et de vérité.

» Sous ce rapport, Messieurs, la partie physiologique et chimique, relative à l'empoisonnement par l'arsenic, a fait un grand pas, et l'Académie royale de Médecine a quelques droits de s'en féliciter, car c'est sous son influence et sous son égide que s'est graduellement accompli le succès; c'est par ses encouragemens, et je dirai presque sous son patronage, qu'ont eut lieu ces vives controverses, ces chocs lumineux des opinions, et c'est à son jugement qu'on en appelle encore aujourd'hui pour apprécier la valeur des nouveaux doutes élevés sur l'une des parties les plus vitales de la question arsénicale.

Les progrès de la toxicologie chimique ont été très-rapides dans ces dernières années, et on a d'autant plus de raisons de s'en applaudir, que cette science date presque

de nos jours. Qu'était-elle, en effet, il y a quarante ans? Fort peu de chose; elle occupait une place bien humble et bien étroite dans les ouvrages de médecine légale, une centaine de pages au plus suffisaient à la manifestation de son existence! elle n'offrait qu'un ensemble fort incomplet de caractères et de procédés insuffisans, souvent erronés, d'où la vérité ne devait sortir que par miracle, ou alors, qu'aussi évidente que le jour, elle ne pouvait être méconnue par les moins experts. Quand on parcourt les observations d'empoisonnement recueillies et publiées à cette époque, et qu'on apprécie les faits chimiques sur lesquels on se fondait dans beaucoup de cas, pour tirer une conclusion positive ou négative, les médecins, les magistrats et les chimistes de nos jours auraient peine à le comprendre, et trembleraient à bon droit pour la vérité, s'ils ne pouvaient invoquer d'autres garanties.

» Un tel état de choses touchait à son terme, heureusement; la toxicologie chimique ne devait point tarder à grandir et à se constituer un domaine spécial dans le vaste champ des connaissances humaines : il faut bien l'avouer, messieurs, cet événement s'accomplit à l'apparition du *Traité de toxicologie* générale, de M. Orfila; beaucoup d'entre vous peuvent se rappeler l'espèce d'acclamation qui accueillit cet ouvrage, il y a vingt-cinq ans, au sein du premier corps savant de l'époque, sur le compte qui lui en fut rendu par trois des grandes illustrations du temps, Vauquelin, Pinel et Percy!

» Rappeler cet événement scientifique à votre souvenir, messieurs, n'est point un hors d'œuvre dans mon rapport; vous jugerez comme moi, j'espère, qu'il était juste en même emps qu'utile, pour traiter la question en litige sous toutes ses faces, de manière à les faire bien saisir et à rendre hommage, en même temps, aux hommes qui ont plus particulièrement travaillé à son élaboration.

» M. Orfila réunit en un corps de science les documens chimico-toxicologiques disséminés de toutes parts, il les vérifia en grand nombre, réduisit à leur juste valeur une foule de faits erronnés, et enrichit la science de ses propres observations; en homme compétent, il ouvrit une route nouvelle que

tant d'autres ont parcourue depuis ; son œuvre forma en quelque sorte la clef de voûte du nouvel édifice toxicologique.

» La question de l'arsenic occupe une grande place dans cet important domaine, parce qu'elle est celle que les experts ont le plus fréquemment à traiter. Qui ignore, en effet, que c'est à ce poison que le crime ou le suicide ont le plus souvent recours, et que sur cent empoisonnemens, il en est au moins quatre-vingt-dix à quatre-vingt-quinze par l'arsenic.

» Les propriétés physiques et chimiques de ce poison, sont aujourd'hui parfaitement établies ; les moyens de l'extraire ou de l'éliminer de ses diverses combinaisons organiques ou inorganiques, semblent avoir atteint leur perfection. Et cependant, si ce rassurant état de choses est venu si tard, serait-ce parce que la chimie avait manqué au sujet? Non, sans doute ; et c'est en cela que la question est réellement curieuse à étudier. Quels sont les deux faits fondamentaux à l'aide desquels on démontre l'arsenic dans tous les cas connus de nos jours? C'est, d'une part, la précipitation de ce métal par l'acide sulfhydrique et les sulfhydrates; et d'autre part, son élémination à l'aide de l'hydrogène naissant ; voilà, en définitive, les deux grands moyens analytiques les plus efficaces pour arriver à la démonstration de l'existence de ce métal, dont il est facile alors d'apprécier les propriétés caractéristiques !

» A qui est due la découverte de ces moyens analytiques? Est-ce aux modernes? Non, messieurs.

» *Bergmann*, il y a plus de soixante ans, trouvait dans l'hydrogène sulfuré, un excellent réactif pour précipiter l'acide arsénieux, et il en proposait l'emploi dans la recherche de ce poison.

» *Tromsdorff*, il y a quarante ans, annonçait qu'en mettant dans un flacon ordinaire, du zinc arsénical, de l'eau et de l'acide sulfurique, on dégageait du gaz hydrogène arsénié, et que si le tube à dégagement était suffisamment long, ce gaz laissait déposer parfois de l'arsenic métallique contre les parois du tube.

» N'est-ce pas là toute la pratique chimico-arsénicale de nos jours? Oui, messieurs, point de doute; mais comment se fait-il donc qu'on l'ait méconnue ou appliquée si tard à la recherche médico-légale de ce poison?

» Cela tient à un fait capital dont les anciens n'ont tenu que peu ou point compte; il consiste dans la présence de la matière animale qui accompagne toujours l'arsenic dans les empoisonnemens, et qui masque souvent ses propriétés, au point de les faire complètement méconnaître, par les réactifs les plus sensibles : c'est ce fait, messieurs, que M. Orfila a surtout signalé; et qui, une fois bien connu, a hâté singulièrement les progrès de la question.

» La découverte de Bergmann avait pu être appliquée quelquefois avec succès; mais on conçoit les nombreux cas où elle devait être insuffisante, à moins d'une dose très-notable de poison. M. Orfila a donc rendu un service signalé, en déterminant les circonstances où l'hydrogène sulfuré ne précipite point l'acide arsénieux, et celles où il peut le précipiter toujours; M. Orfila a même cité des faits où l'hydrogène sulfuré ne développe aucune *coloration jaune*, malgré la présence de doses notables d'acide arsénieux, faits dont l'observation intelligente, a été d'un grand secours dans des cas d'exhumations juridiques.

» Enfin, un oubli qui serait incroyable, si l'histoire impassible n'était là pour l'attester : ni Tromsdorff, ni vingt ans plus tard Serullas, n'eurent l'idée de faire une *application directe* à la chimie légale de la propriété si caractéristique de l'hydrogène naissant, d'enlever l'arsenic de ses combinaisons *organiques* les plus compliquées en apparence.

»Marsh eut le premier cette importante idée; il ajouta dans le flacon de Tromsdorff, au lieu de zinc arsénical, du zinc pur, de l'eau, de l'acide sulfurique, et des matières organiques arsénicales, et il obtint du gaz hydrogène arsénié! Connaissant la facile décomposition de ce gaz par la chaleur, il le chauffa, l'enflamma même, en condensant le produit de la combustion sur un corps froid, et il obtint un dépôt d'arsenic métallique sous forme de tâches brunes, brillantes et miroitantes!

» Ce fait fut de la plus haute importance ; il ouvrit une ère nouvelle d'investigations médico-légales ; et voilà pourquoi l'équité publique dira toujours : *Méthode*, *appareil de Marsh*, malgré les améliorations considérables qu'ont dû y apporter d'autres chimistes, pour le rendre praticable.

» La découverte de Marsh, dès sa publication, fit une grande sensation en Allemagne et en France ; tous les chimistes s'empressèrent de la vérifier et d'apprécier les importantes applications qu'on en pourrait faire à la chimie légale.

» Morh et Liebig proclamèrent cette méthode d'investigation de l'arsenic, la plus sensible et la plus exacte de toutes celles qui étaient connues : *Elle surpasse*, s'écriait Liebig, *toute imagination*. Ainsi, disaient-ils, soit un liquide organique quelconque, épais, trouble ou transparent ; qu'il soit bière, vin, lait, chocolat, café, soupe maigre ou soupe grasse ; qu'il tienne en suspension des matières molles ou solides ; s'il est suspecté contenir de l'arsenic sous quelque forme que ce soit, soumettez-le à la nouvelle méthode, elle fera promptement justice du poison, en signalant incontestablement sa présence ; la seule condition indispensable, est que le composé arsénical soit amené à l'état de dissolution dans l'appareil ; et comme tous les arséniates et arsénites insolubles dans l'eau, s'y dissolvent bien à la faveur de l'acide chlorhydrique, on prévoit difficilement une circonstance où la recherche de ce poison pourra vous échapper.

» Des assertions aussi absolues de la part d'hommes éminens dans la science, pouvaient dès lors faire croire que la question étaient résolue ; et cependant que de nombreuses causes d'erreur il était nécessaire de la dégager, pour éviter des conséquences déplorables, et ne faire tomber qu'à bon droit, le glaive de la justice sur la tête des coupables !

» Il fut constaté en France, par les chimistes, que si la méthode de Marsh fesait découvrir des doses infinitésimales d'arsenic, elle présentait par cela même des causes d'erreurs redoutables dans sa grande sensibilité même : ces erreurs pouvaient découler de la malpropreté des vases employés une seconde ou une troisième fois à la même expérimentation,

et surtout de l'impureté des réactifs propres à développer le gaz hydrogène : l'Académie n'a point oublié toutes les recherches qui lui ont été communiquées à ce sujet par M. Orfila.

» D'un autre côté, il fut reconnu aussi que les choses ne se passaient pas aussi facilement que l'avaient proclamé les chimistes allemands; et on retrouvait là, plus encore que dans les autres procédés, les détestables inconvéniens de la matière animale ou organique, qui par sa présence, mettait un obstacle insurmontable, dans beaucoup de cas, à la production et au dégagement régulier du gaz hydrogène arsénié; il y avait formation d'une mousse abondante, qui rendait l'opération impossible; à la vérité, Marsh avait proposé l'addition de l'huile d'olives dans l'appareil pour annihiler ou prévenir les développemens de la mousse; d'autres chimistes proposèrent aussi l'emploi de l'essence de térébentine, et même celle de l'alcool, dans le même but; mais l'expérience prouva fréquemment l'insuffisance et le danger même de telles additions, et on sentit la nécessité d'y remédier à tout prix, au risque, dans la négative, d'être forcé à abandonner la pratique de la nouvelle méthode, dans les circonstances où sa supériorité sur toutes les autres devait paraître incontestable.

» C'est à atteindre ce but si utile, messieurs, que les chimistes français s'appliquèrent, et l'Académie a pu se convaincre dans les diverses lectures qui lui ont été faites par M. Orfila (1) particulièrement, si cette difficulté a été heureusement vaincue. C'est, en effet, à cette importante correction que nous devons la belle découverte du poison arsénical absorbé et porté dans le torrent circulatoire, ainsi qu'au sein des viscères : partie du poison réellement *criminel*, passez-moi l'expression; car le poison trouvé dans le tube digestif n'est que *l'excédant de celui qui a tué*, et c'était sur celui-là seul qu'on expérimentait autrefois.

» Lorsque dans un flacon tubulé on met de l'eau, de l'acide

(1) Voyez les divers mémoires de M. Orfila (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, tom. VIII, p. 375 et suivantes.

sulfurique et du zinc, il se dégage du gaz hydrogène pur, quand les agens qui l'ont produit l'étaient eux-mêmes ; si on enflamme ce gaz à la pointe du tube effilé par où il s'échappe et qu'on applique un corps froid sur la flamme, il se condense de l'eau pure ; mais si l'on ajoute dans l'appareil quelques atômes d'acide arsénieux, à l'instant le gaz hydrogène brûle avec une flamme bleuâtre, d'odeur alliacée, et le corps froid qu'on applique contre la flamme, au lieu d'eau pure, condense en même temps de l'arsenic métallique, sous forme de taches d'un brun fauve, plus ou moins foncées, brillantes et miroitantes.

» On s'est demandé d'abord : l'arsenic est-il le seul corps qui se présente ainsi dans de telles circonstances, n'y a-t-il pas d'autres métaux et même des matières organiques suspectes qui pourraient produire les mêmes résultats en apparence et en imposer à un expert ignorant ou inhabile ?

» Les chimistes allemands ont primitivement résolu une partie de ces graves objections, en faisant connaître les moyens de distinguer les taches ferrugineuses et antimoniales, des taches arsénicales ; ils ont même indiqué le procédé propre à isoler l'arsenic de ces deux métaux, en cas de mélanges ; ainsi, ils ont dit : faites parcourir le gaz dégagé dans un long tube en verre sans l'enflammer, et chauffez le tube au rouge obscur à quelques centimètres du point de dégagement ; les métaux, tels que le fer et l'antimoine, resteront sous forme d'incrustations dans la partie du tube chauffée, tandis que l'arsenic métallique ira plus loin se condenser avec sa physionomie ordinaire.

» C'était un premier pas utile de fait ; mais c'est aux chimistes français que nous devons la solution de toutes les difficultés que présentait cette partie capitale de la question : ainsi il fut reconnu, qu'indépendamment du fer et de l'antimoine ; le zinc, le plomb, le mercure, l'étain, etc., pouvaient former des taches semblables à celles de l'arsenic, mais à la vérité dans des conditions qui n'étaient pas tout-à-fait les mêmes, ainsi que l'Académie a pu s'en convaincre par le dernier mémoire de M. Orfila.

» On constata de plus que le soufre, le phosphore, le brôme, l'iode, produisaient aussi des taches, et enfin, ce qui est plus grave, M. Orfila trouva que des matières animales privées d'arsenic, fournissaient des résultats analogues.

» Au milieu de ce labyrinthe inextricable de taches possibles, par quel nouveau fil d'Ariane pouvait-on en faire sortir avec succès, sans la moindre hésitation, les véritables taches arsénicales?

» Il fallait, messieurs, pour arriver à ce grand résultat, s'attacher à établir parfaitement tous les caractères des taches réellement arsénicales, et à les expérimenter comparativement avec les autres de manière à rendre toute erreur impossible.

» C'est à ces recherches délicates que M. Orfila s'est livré avec une persévérance et une opiniâtreté bien dignes d'une telle cause; les investigations étaient hérissées de difficultés, et nous devons dire qu'il les a surmontées et vaincues avec bonheur.

» Pour trouver dans les taches arsénicales toutes les garanties possibles de leur pureté, il était indispensable de les faire apparaître libres ou isolées de toute matière organique ou inorganique, et c'est dans le but surtout d'éviter le premier inconvénient, si fréquemment redoutable, que M. Orfila a eu recours à ce procédé de carbonisation chimiquement remarquable par l'acide nitrique, ainsi qu'au procédé d'incinération par le nitrate de potasse, dégagé autant que possible des causes de perte que présentait celui de Rapp; ce sont des points capitaux de la question, soumis par leur auteur à l'Académie et dont elle n'a sûrement pas perdu le souvenir.

» C'est par cette succession non interrompue de recherches que M. Orfila était parvenu à trouver aux taches arsénicales cinq caractères, lesquels, bien établis, devaient nécessairement faire conclure à la présence du poison.

» Ces caractères sont : 1° L'apparence brune, brillante, miroitante des taches; 2° leur prompte volatilité sous l'influence d'un jet de gaz hydrogène pur; 3° leur dissolution instantanée dans l'acide nitrique froid; 4° le résidu blanc qu'elles laissent par l'évaporation à siccité, à l'aide de la

chaleur, dans une capsule de porcelaine, de leur *solutum* nitrique ; 5° enfin, la propriété que présente ce résidu blanc de développer une couleur *rouge-brique*, par le contact direct du nitrate d'argent ; et redissous dans l'eau distillée bouillante aiguisée d'un atome d'acide chlorhydrique, de donner un précipité jaune de sulfure d'arsenic par un courant de gaz sulfhydrique.

» Tel était le but final proposé à l'expert chimiste, comme le seul probatoire, dans toute investigation médico-légale de l'arsenic, au moyen de la méthode de Marsh.

» Mais, s'est-on demandé, après avoir surmonté avec bonheur toutes les causes d erreur dans l'application des procédés indiqués ; après avoir enfin condensé dans l'appareil de Marsh, la preuve du crime ou de l'innocence, d'où il semble si simple, si facile, de la faire sortir évidente à tous les yeux ; n'a-t-on pas à craindre, au contraire, de la laisser s'échapper sans retour et de voir l'expertise périr au port, en paralysant l'action de la justice.... Lorsque l'investigation chimique est réduite à ces recherches de proportions ultimes de poison, *ainsi que cela a lieu fréquemment*, et comme le savent tous les experts délégués par la justice, est-il donc si facile de condenser les taches en toutes circonstances indépendantes de l'adresse ou de l'habileté de l'expert ? Est-ce qu'une flamme trop forte, par exemple, ou la manière même d'appliquer le corps froid sur telle ou telle partie de cette même flamme, ne sont point des causes d'erreurs graves, propres à dissiper le corps du délit et à laisser échapper un coupable ?

» Ces objections, messieurs, n'étaient pas sans fondement, et nous pourrions à l'appui en citer des exemples, que nous demanderons toutefois la permission de taire ; malgré l'ensemble si rassurant des actes chimiques commandés dans les expertises judiciaires appliquées à la découverte de l'arsenic, l'obtention unique des taches présentait *non pas une lacune entre des mains exercées*, mais une crainte qu'il était utile de dissiper en vue même des moins habiles.

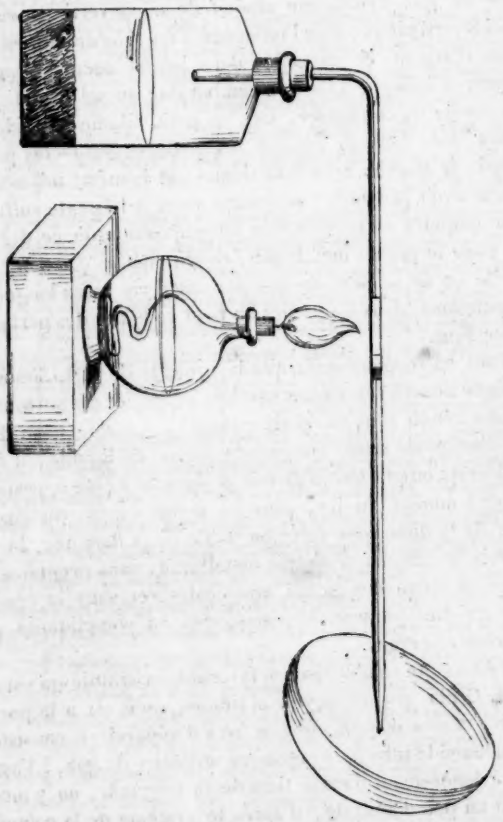
» Déjà, sans doute, Berzélius, Liebig et M. Orfila lui-même, avaient présenté un moyen excellent et bien propre à

prévenir la plus grande partie de ces craintes ; mais il ne mettait pas à l'abri de toutes chances de pertes, et nous aurions préféré celui que M. Lassaigne est venu vous communiquer, si depuis on n'avait trouvé encore mieux, ainsi que nous le dirons plus bas. Le procédé de Lassaigne, premièrement indiqué par *Simon de Poggendorff*, est fondé sur la propriété du gaz hydrogène arsénié de se convertir en eau et en acide arsénieux, sous l'influence d'un *solutum* aqueux de nitrate d'argent ; ce procédé, dans lequel aucune parcelle d'arsenic n'échappe à l'action comburante du sel argentique, a l'avantage de condenser, sous un petit volume en acide arsénieux, tout l'arsenic dégagé des matières suspectes par la méthode de Marsh ; mais il ne donne pas le métal lui-même, et après avoir précipité l'acide arsénieux à l'état de sulfure, il faut toujours en revenir à la décomposition de ce dernier pour avoir le poison métallique ; condition *sine qua non*, et à laquelle on ne satisfait ici que par une série assez longue de manipulations, dans lesquelles on peut redouter des pertes ou des accidens.

» Tout en reconnaissant que le procédé de MM. Simon et Lassaigne pourra rendre des services, dans les cas surtout où il faudra réunir sous un petit volume une faible dose d'arsenic disséminée dans une grande masse de liquide, il était à désirer qu'on pût tout à la fois et dans la même opération, indépendamment du jet, plus ou moins rapide du gaz et même de la dimension forte ou faible de la flamme, obtenir à la fois un anneau d'arsenic métallique, sans préjudice de l'obtention facile des taches arsénicales, et sans la crainte même qu'elles pussent être masquées ou compliquées par des taches zinciques.

» C'est à cette combinaison si favorable et si utile qu'est arrivé M. Orfila, par un moyen si simple, qu'il est à la portée de tous, et sans complication ni luxe d'appareil. Il consiste à avoir allongé le tube à dégagement ordinaire du gaz, à l'avoir cambré légèrement dans le tiers de sa longueur, en y introduisant un peu d'amiante, d'après le système de la commission de l'Institut, enfin, à maintenir une lampe à esprit-de-

vin allumée sur cette dernière partie : l'appareil, du reste, marche comme d'habitude ; le gaz hydrogène arsénié se dégage, enfile le tube et vient traverser l'amiante, qui le divise et le déchire en quelque sorte. Là, il se trouve sous l'influence de la chaleur de la lampe, qui le décompose et force l'arsenic métallique à se déposer sous forme d'un an-



neau facilement reconnaissable, tandis que l'hydrogène réduit

se dégage et vient sortir par la partie effilée du tube ; si on l'enflamme, il ne déposera que de l'eau, s'il a abandonné tout son arsenic ; mais s'il est mêlé d'hydrogène arsénié, qui aurait échappé à la précédente influence, celui-ci sera à son tour décomposé et laissera déposer sur le corps froid, présenté à cet effet, des taches arsénicales sur lesquelles on pourra facilement expérimenter. Enfin, l'amiante a, dans cette circonstance, pour but, non-seulement de diviser le gaz, mais encore de retenir les parcelles de solution zincique qui auraient pu être entraînées dans le tube par le dégagement plus ou moins tumultueux de l'hydrogène, et de s'opposer par conséquent à la production de taches autres que celles du poison arsénical.

» Tel était, messieurs, l'état de la science chimico-légale relative à l'arsenic, il y a quelques mois à peine ; il était satisfaisant et présentait toutes les garanties désirables à la défense comme à l'accusation, dans l'intérêt social ; lorsque des doutes gravement articulés dans cette enceinte par MM. Flandin et Danger, sont venus remettre en question ce qui paraissait si bien établi par les travaux longs, pénibles et si utiles de notre savant collègue.

Comment pouvait-il en être autrement, lorsque nous avons entendu ces auteurs venir affirmer : « qu'il se forme » *généralement* dans l'acte de la carbonisation des matières » animales, un produit soluble dans l'eau, sublimable, com- » posé en grande partie de sulfite et de phosphite d'ammo- » niaque unis à une matière organique, produit susceptible » de fournir, avec l'appareil de Marsh, des taches présentant, » *jusqu'à un certain point*, les caractères physiques, et *don- » nant la plupart des réactions chimiques de l'arsenic ;*

» Que la coloration de la flamme, l'odeur alliacée qu'elle » exhale, l'aspect miroitant des taches, leur déplacement ou » leur vaporisation à l'extrémité du jet, l'action à froid ou à » chaud de l'acide nitrique, celle de l'hydrogène sulfuré, du » nitrate d'argent, et celle même du papier de Tournesol » qu'on a dernièrement invoquée ; toutes réactions si faciles, » selon ces messieurs, à confondre avec celles de l'arsenic, tel

» qu'on l'obtient des matières animales, qu'il n'y a qu'un » chimiste d'une habileté toute exceptionnelle, selon eux, qui » dans tous les cas, et d'après de tels caractères, pourrait » porter un jugement en toute conscience. »

» Nous prévoyons une objection, ajoutent MM. Flandin et » Danger : on dira que dans un cas où les taches ne présente- » raient que des réactions imparfaites, incomplètes, on s'abs- » tiendrait de prononcer ; mais alors la mission de l'expert ne » serait pas ou serait mal remplie. S'il importe de ne pas sa- » crifier l'innocent, il importe aussi de ne pas laisser échap- » per le coupable.

» Enfin, disent les auteurs, on nous a prêté une opinion que » nous n'avons pas émise en termes aussi absolus qu'on le » suppose : on nous a fait dire que dans les cas d'empoison- » nemens par un composé arsénical, on ne retrouve jamais » d'arsenic dans les urines ; notre pensée demande à être » mieux comprise : pour ne laisser aucun doute à cet égard, » nous le répétons : *règle générale,* les chiens empoisonnés » d'une manière aiguë, c'est-à-dire violente, *n'urinent pas ;* » il se passe ici quelque chose d'analogue à ce qui a lieu » dans le choléra ; la sécrétion urinaire cesse tant que l'ani- » mal est sous l'influence d'une action toxique grave ; ce n'est » qu'au moment où la réaction vitale s'établit, si elle doit s'é- » tablir, que la sécrétion rénale reprend son cours, alors seu- » lement l'arsenic apparaît dans les urines. Quand les animaux » n'ont pris qu'une dose légère de poison, une dose insuffi- » sante pour produire des symptômes de prostration, il n'y a » pas ordinairement de poison absorbé, ou du moins nous » n'en avons pas retrouvé dans les urines. »

» Telles sont, messieurs, les deux assertions les plus graves contenues dans la note qui vous a été lue par MM. Flandin et Danger ; il m'a suffi de les rappeler textuellement pour en faire apprécier la haute importance, et légitimer la sensation que la première surtout dut produire sur les esprits ; car de sa vérification devait résulter la consolidation ou la ruine presque complète du nouvel édifice médico-légal relatif à l'empoisonnement par l'arsenic.

» Aussi votre commission, pénétrée profondément de la sévérité des devoirs que vous lui avez commandés, n'a-t-elle rien négligé pour résoudre les questions qui étaient soumises à son examen, et répondre dignement à la haute mission que vous lui avez confiée.

» Après s'être constituée, en nommant M. Husson son président, et M. Caventou son secrétaire rapporteur, la commission entière s'est mise à la disposition de MM. Flandin et Danger pendant dix longues séances qui ont été tenues dans le laboratoire de l'école de pharmacie; les plus courtes ont duré trois à quatre heures, les plus longues près d'une demi-journée; ce qui ne surprendra point ceux qui ont l'habitude des expérimentations chimiques, et qui savent combien souvent il faut de temps pour vérifier un fait.

» Nous n'entrerons point, messieurs, dans des détails chimiques qui fatigueraient inutilement votre attention en rapportant ici les expériences nombreuses tentées dans le but de prouver les assertions émises par MM. Flandin et Danger; tous les faits relatifs à cette partie du rapport, ainsi que ceux qui furent démontrés à la commission par M. Orfila, pour son propre compte, sont consignés dans une série de procès-verbaux signés par tous les membres présens aux expériences, et par MM. Flandin et Danger eux-mêmes, pour ce qui les concerne; procès-verbaux qui seront joints au présent rapport et resteront dans vos archives.

» Il nous suffira donc d'affirmer que dans une première série d'opérations ayant pour but de carboniser ou d'incinérer des viscères non empoisonnés, soit par les acides nitrique ou sulfurique, soit par le nitrate de potasse, et d'expérimenter ces produits par la méthode de Marsh. MM. Flandin et Danger n'ont jamais pu produire ces taches dont ils ont signalé la redoutable confusion avec les vraies taches arsénicales; dans ces diverses circonstances il ne s'est absolument rien produit qui puisse en imposer à l'expert le moins habile ou le plus prévenu; car le gaz enflammé n'a jamais déposé que de l'eau.

» Dans une seconde série d'opérations, MM. Flandin et Danger ont expérimenté comparativement les trois procédés

de carbonisation ou d'incinération, avec les viscères d'un chien mort empoisonné par quinze centigrammes d'acide arsénieux appliqués sur le tissu sous-cutané de la cuisse.

» Dans les trois cas, on a obtenu des taches arsénicales dont il a été facile d'établir les caractères essentiels : elles étaient plus nombreuses avec le charbon sulfurique qu'avec le charbon nitrique.

» La verge de l'animal n'avait point été liée ; on n'a pu s'assurer s'il avait uriné ; cependant la vessie contenait un peu d'urine.

» Il avait été empoisonné le dimanche 25 avril, à neuf heures du matin, et était mort à cinq heures et demie le même jour.

»Jusqu'ici, messieurs, la commission avait pu constater un peu plus de susceptibilité d'un procédé sur un autre ; mais non rien qui pût altérer la confiance donnée aux méthodes publiées jusqu'alors pour prouver l'empoisonnement par l'arsenic.

» La commission tenait donc essentiellement à ce qu'on lui fît voir, dans la pratique ordinaire des procédés de chimie légale, ces taches qui *devaient donner la plupart des réactions chimiques de l'arsenic*, sans cependant en contenir un atome ; c'était là le point le plus capital de notre mission; et, nous devons le dire *hautement*, MM. Flandin et Danger n'ont pu y parvenir, malgré les efforts qu'ils ont tentés à cet égard à diverses reprises.

» Ces messieurs nous ont montré une substance saline, d'un blanc-jaunâtre, empyreumatique, qui se forme, comme on sait, pendant la décomposition à feu nu des matières animales; et qui serait composée, selon eux, de sulfite et de phosphite d'ammoniaque.

» C'est cette matière, disent-ils, qui peut également se produire dans une carbonisation mal faite, c'est-à-dire incomplète, et faire errer facilement un expert qui ne serait pas doué *d'une habileté toute exceptionnelle* ; car, introduite dans l'appareil de Marsh, elle produirait des taches qui auraient toute la physionomie et les caractères des taches arsénicales : mais si l'erreur, sous ce dernier rapport, est si facile, comment se fait-il

que MM. Flandin et Danger n'aient pas pu nous en présenter un exemple fait à dessein?

» Il faut donc en conclure que quand les procédés de carbonisation par l'acide nitrique ou par l'acide sulfurique sont exécutés tels qu'on les a décrits, la cause d'erreur annoncée par ces messieurs n'est point à craindre ; et, en effet, comment admettre qu'une matière organique traitée par plusieurs fois son poids d'acide nitrique concentré laissera pour résidu un mélange de sulfite et de phosphite d'ammoniaque? Ce résultat serait tout au plus à redouter avec l'acide sulfurique, et il est encore démenti par l'expérience. Une seule fois cependant la commission a eu un exemple de taches simulant celles d'arsenic à s'y tromper à la première vue, et cet exemple lui a été montré par l'un de ses membres, M. Pelletier : elles n'ont pas un instant résisté à la réaction chimique ; elles provenaient de carpes qu'on soupçonnait être mortes empoisonnées et qu'on avait carbonisées par l'acide sulfurique.

» Mais pour entrer au vif dans la difficulté élevée par ces messieurs, admettons pour un instant une carbonisation mal faite, et qu'au lieu d'un charbon bien noir, bien sec et pulvérulent, nous en ayons un onctueux, adhérent et empyreumatique; admettons encore qu'un tel charbon donne un *décoctum* aqueux, lequel, introduit dans l'appareil de Marsh, fournisse des taches arséniformes, et voyons comment se comporterait l'expert le moins habile : il verrait se déposer des taches sur la porcelaine présentée à la flamme du gaz, et un sentiment de présomption d'empoisonnement arsénical pourrait naître dans son esprit ; mais quand il aurait obtenu suffisamment de ces taches pour les examiner, qu'observerait-il ? Qu'elles sont ternes et point miroitantes, qu'elles ne se dissolvent que difficilement dans l'acide nitrique froid, et en laissant toujours un résidu brun ou noirâtre qui ne disparaît qu'en faisant bouillir l'acide ; que cette dissolution nitrique évaporée à siccité, et le résidu traité par le nitrate d'argent donne un dépôt jaune et jamais rouge-brique ; qu'enfin une partie de ce résidu dissous dans l'eau pure et soumis à un courant d'hydrogène

sulfuré ne fournit point de précipité jaune, capable de revivifier de l'arsenic; qu'on se rappelle les cinq caractères des vraies taches arsénicales que nous avons récapitulées plus haut, qu'on les compare à ces dernières, et qu'on juge si la confusion est possible !

» Il est vrai que les caractères des taches décrites par MM. Flandin et Danger se rapprochent des caractères des taches arsénicales, quand elles contiennent réellement de l'arsenic, comme cela pourrait arriver par suite d'une carbonisation mal faite de matières suspectes et réellement arsénicales ; mais en admettant ce fait, fort peu propable d'après ce qui précède, nous pouvons affirmer, ainsi qu'on l'a dit récemment dans une autre enceinte, qu'un chimiste un peu exercé ne s'y trompera jamais.

» Avant de passer aux expériences dont M. Orfila a rendu la commission témoin, nous devons vous parler du procédé de carbonisation par l'acide sulfurique adopté par MM. Flandin et Danger, ainsi que d'un appareil ingénieux, quoique compliqué, dont ils se servent pour extraire l'arsenic sans le secours des taches.

» Le procédé proposé par MM. Flandin et Danger est fondé sur la propriété bien connue qu'a l'acide sulfurique concentré de détruire profondément les matières organiques en les charbonnant; déjà M. Barse, pharmacien à Riom, avait, dans le courant de novembre dernier, proposé l'emploi de cet acide pour carboniser le sang suspecté contenir de l'arsenic, et pouvoir, après ce traitement, l'introduire immédiatement dans l'appareil de Marsh, afin de prévenir le développement de la mousse; mais cette méthode de carbonisation n'a reçu toute la perfection désirable que par MM. Flandin et Danger.

» Bien que ces messieurs ne donnent point la description de leur procédé dans la note qu'ils vous ont lue, ils l'ont exécuté sous les yeux de la commission, et voici en quoi il consiste :

» On prend une partie de viscère ou de chair animale; on la coupe par morceaux les plus petits possible ; on les met dans une capsule de porcelaine très-propre, et on verse dessus

1/6 ou 1/4 environ de son poids d'acide sulfurique concentré à 66° bien pur (MM. Flandin et Danger assurent qu'on ne peut *à priori* déterminer au juste la quantité d'acide sulfurique à employer; elle dépend de l'état des chairs : plus elles sont fraîches et humides, plus la quantité d'acide doit s'élever; ainsi si on agissait sur du sang, par exemple, la proportion d'acide devrait être de moitié); on pose la capsule sur le feu, en ayant soin que le feu soit réparti et sous le fond de la capsule et dans tout son pourtour; bientôt la matière animale se liquéfie et se dissout dans l'acide en formant avec lui une sorte de cambouis noir et demi-liquide; on remue continuellement la matière avec une baguette de verre; il se dégage à la fois des vapeurs d'acides sulfurique et sulfureux; bientôt la matière se concentre, prend plus de consistance et se trouve convertie en un charbon sec et presque friable; l'opération dure à peu près quarante minutes. On retire la capsule du feu, on laisse refroidir et on broie le plus possible avec un pilon de verre le charbon resté dans la capsule; alors on l'humecte avec une petite quantité d'eau régale faite dans les proportions de 3 parties d'acide azotique et 1 partie d'acide chlorhydrique; cette addition a pour but de faire passer l'acide arsénieux à l'état d'acide arsénique beaucoup plus soluble; on chauffe à sec de nouveau et on retire du feu.

» Ce charbon est ensuite traité par l'eau distillée bouillante pour dissoudre tout le composé arsénical soluble, et le *décoctum* filtré est introduit dans l'appareil de Marsh.

» Ce *décoctum* nous a toujours paru limpide, à peine coloré, et n'a jamais produit de mousse.

» Tel est, messieurs, le procédé adopté par MM. Flandin et Danger; il est commode en ce qu'il donne peu de vapeurs dans son exécution, et que lorsqu'on a affaire à des matières animales pourries, l'acide sulfurique anéantit, suivant les auteurs, presqu'à l'instant l'odeur infecte qui incommoderait l'opérateur. Ce procédé donne des résultats d'une précision très-satisfaisante. Toutefois, nous aurons tout à l'heure à vous parler du procédé par le nitrate de potasse, qui paraît ne le céder en rien à celui-ci pour la précision et l'exactitude, et

qui a sur lui l'avantage de donner des taches arsénicales beaucoup plus nettes et plus franches. Ces procédés devront être préférés à celui qui consiste à traiter par l'acide nitrique.

» Après avoir versé dans l'appareil de Marsh le décoctum aqueux du charbon sulfurique, MM. Flandin et Danger enflamment le gaz hydrogène arsenié qui se dégage ; mais au lieu de condenser l'arsenic métallique sur un corps froid comme pour l'obtention des taches, ils le convertissent en acide arsénieux, toujours dans le but de détruire les dernières portions de matière organique qui pourraient se mêler à l'arsenic revivifié et altérer ses réactions chimiques. Cet acide arsénieux se dépose dans un endroit déterminé de l'appareil ; il est ensuite recueilli, dissous dans l'eau bouillante légèrement nitrique, évaporé à siccité, et le résidu mêlé d'un peu de flux noir ; ce mélange, introduit dans un tube étiré à la lampe et chauffé au rouge à la flamme du chalumeau, donne un anneau d'arsenic métallique bien miroitant et brillant.

» Nous nous abstiendrons, messieurs, de vous donner la description de l'appareil particulier dont MM. Flandin et Danger se sont servi pour opérer les transformations ci-dessus décrites, parce que cet appareil, qui a été mis sous vos yeux et dont la description, ajoutée par les auteurs dans la note qu'ils vous ont soumise, restera déposée dans vos archives, est déjà du domaine public, par suite du jugement qui en a été porté dans une autre enceinte, et parce que votre commission, tout en appréciant les résultats qu'il donne, préfère néanmoins l'appareil de Marsh avec la simple modification proposée par M. Orfila, modification qui permet d'arriver tout aussi sûrement et beaucoup plus promptement, sans plus de chances de pertes, au but que se sont proposés MM. Flandin et Danger.

» Après avoir développé suffisamment les considérations propres à faire juger la valeur de la première assertion de MM. Flandin et Danger, il nous resterait, pour terminer avec ces messieurs, à discuter la seconde assertion relative à la sécrétion urinaire dans l'empoisonnement aigu par l'arsenic ; mais la commission n'a point à s'en occuper ; ces mes-

sieurs n'ayant point jugé à propos de faire les expériences nécessaires pour la mettre hors de doute. Malgré les opinions très-explicitement formulées par eux à ce sujet, dans le mémoire qu'ils vous ont lu, et dont nous avons, plus haut, rapporté les passages textuels, ils ont avoué à la commission qu'ils n'avaient pas entendu exprimer un fait constant et absolu, sans exception aucune ; aveu, toutefois, dont la commission ne se serait point contentée, si elle n'avait eu la certitude de s'éclairer suffisamment, à cet égard, dans les expériences dont M. Orfila devait la rendre témoin, et dans le récit desquelles nous allons entrer.

» M. Orfila s'est d'abord attaché à démontrer à la commission l'impossibilité de confondre les vraies taches arsénicales, avec celles que l'on obtient au moyen de la matière saline sublimable de MM. Flandin et Danger. Cette matière, introduite dans l'appareil de Marsh, avec quelques gouttes d'essence de térébenthine, a donné des résultats qui corroborent tout ce que nous avons avancé dans le rapport, et que nous croyons inutile de rappeler.

» Toutefois, il est deux expériences que nous citerons ; la première est relative au traitement de carbonisation par l'acide nitrique, d'un mélange de gélatine, de sulfite et de phosphite d'ammoniaque, ainsi que d'essence de térébenthine ; le charbon produit fut mis à bouillir pendant une demi-heure dans l'eau distillée, et le liquide filtré introduit dans l'appareil de Marsh, n'a fourni aucune tache.

» La seconde expérience a consisté à introduire dans l'appareil de Marsh un mélange de phosphite et de sulfite d'ammoniaque, ainsi que d'essence de térébenthine, et on a ajouté quatre gouttes seulement de solutum aqueux d'acide arsénieux. On a aussitôt recueilli des taches *jaunes, larges, brillantes*, évidemment formées d'arsenic et de matière organique, taches dont l'aspect devait faire craindre la difficulté de rendre évident l'arsenic par le procédé ordinaire ; et cependant ces taches, traitées par quatre gouttes d'acide nitrique concentré et froid, se sont détachées en grande partie et ont disparu promptement par la chaleur. La liqueur éva-

porée à siccité a laissé un résidu jaunâtre, lequel, refroidi, a immédiatement développé une *couleur rouge-brique*, sous l'influence d'une goutte de nitrate d'argent concentré.

» Ce fait vous prouverait, s'il en était besoin, messieurs, d'après tout ce qui précède, qu'il n'est pas si difficile de reconnaître les traces arsénicales, alors même que leur aspect ordinaire est masqué par une matière étrangère.

» Des viscères de chiens non empoisonnés ont été carbonisés ou incinérés par les procédés connus, et les produits soumis, comme à l'ordinaire, dans l'appareil de Marsh n'ont fourni aucune tache; ce qui était facile à prévoir.

» Le 14 avril, à onze heures du matin, quatre chiens ont été empoisonnés.

» L'un avec 15 centigrammes d'acide arsénieux, l'autre avec 30 centigrammes du même acide, dissous dans l'eau, et le troisième avec 60 centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé.

» Les animaux n'avaient ni bu, ni mangé depuis vingt-quatre heures, et le poison a été introduit dans l'estomac; on leur a lié l'œsophage et la verge.

» Ces animaux ont tous uriné pendant la ligature de l'œsophage.

» Le quatrième chien fut empoisonné par l'application de 15 centigrammes d'acide arsénieux sur le tissu cellulaire de la cuisse. Il était à jeun depuis vingt-quatre heures.

» Les trois premiers chiens sont morts quatre et cinq heures après l'empoisonnement, tandis que le quatrième, empoisonné par absorption cutanée, n'est mort qu'au bout de vingt-six heures.

» Il est à remarquer qu'à l'autopsie cadavérique on trouva chez tous, la vessie plus ou moins distendue par de l'urine, dont la quantité pouvait s'élever à 64 grammes; dans une circonstance plus récente, la même expérience, répétée sur d'autres animaux, a fourni plus de 125 grammes d'urine chez le même animal.

» La présence de l'arsenic dans ces urines n'a pu être constatée dans toutes; mais ce qui est incontestable, malgré

l'empoisonnement aigu, c'est que la sécrétion urinaire n'a été arrêtée chez aucun.

» L'urine du chien empoisonné par 15 centigrammes d'acide arsénieux dissous et ingérés, a fourni d'abondantes taches arsénicales, tandis que l'urine du chien empoisonné par 30 centigrammes du même acide, et également ingérés, n'a pas donné la moindre trace arsénicale. Il en a été de même de l'urine du chien mort sous l'influence toxique de 15 centigrammes d'acide arsénieux appliqués sur le tissu sous-cutané de la cuisse; et telle est la mobilité extrême de ces sortes de fonctions dans ces circonstances anormales, que la même expérience répétée sur un autre chien, de la même manière, a fourni une urine très-arsénicale. Au reste, la commission de l'Institut, dans son rapport, a aussi mentionné deux faits en tout semblables à ce dernier.

» Pour vous donner une idée, messieurs, de la facilité avec laquelle on prouve la présence de l'arsenic dans les viscères empoisonnés par absorption de ce toxique, et de l'abondance avec laquelle on le recueille, je vous citerai un seul des faits que M. Orfila nous a démontrés, et qu'on peut vérifier à volonté.

» Le foie du chien empoisonné par ingestion avec 15 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans l'eau, fut desséché et carbonisé par trois fois son poids d'acide nitrique concentré; le charbon, mis à bouillir pendant vingt-cinq minutes, avec de l'eau distillée, donna un décoctum qui fut filtré et introduit dans l'appareil de Marsh préalablement essayé; il a fourni aussitôt une quantité considérable de taches arsénicales brunes et brillantes.

» Après avoir recueilli quarante de ces taches environ dans deux petites capsules, on a substitué au tube qui conduisait le gaz, un tube plus long, dans une partie duquel on avait placé de l'amiante; peu de minutes après avoir chauffé celui-ci avec la lampe à l'alcool, on vit se former un *anneau d'arsenic métallique*, en même temps qu'on continuait à recueillir des taches à l'extrémité du tube. Après avoir ainsi recueilli de l'arsenic pendant *une heure environ*, on a cessé l'ex-

périence, encore bien que l'arsenic continuât à se dégager.

» Jugez, messieurs, d'après cette expérience remarquable et si probante, s'il est possible à un expert même peu exercé, de méconnaître un empoisonnement chez l'homme mort sous l'influence de l'arsenic, et veuillez remarquer que le viscère a été carbonisé par l'acide nitrique, agent reconnu aujourd'hui un peu moins sensible que l'acide sulfurique ou le nitrate de potasse, pour découvrir les atomes d'arsenic. Occupons-nous maintenant du procédé d'incinération par le nitrate de potasse.

» Rapp avait proposé l'emploi de ce sel, il y a plus de trente ans, dans les cas d'empoisonnement par l'arsenic, où l'examen des matières liquides et solides contenues dans le tube digestif n'avait fourni aucune trace de poison; ce chimiste recommandait alors d'expérimenter sur la substance même du tissu membraneux de l'organe, en le faisant d'abord bouillir quelque temps dans l'eau distillée, et en cas de résultat négatif, de procéder à la destruction complète du tissu organique, à l'effet d'en éliminer les parcelles de poison qui y seraient restées profondément engagées ou combinées. Telle était alors la dernière limite, reconnue possible, de l'investigation chimique dans les empoisonnemens par l'acide arsénieux; on supposait bien que le poison avait pu être absorbé, porté dans le torrent circulatoire et amené au sein de tous les viscères, mais on ne pouvait acquérir la *preuve matérielle* de ce fait supposé, on la regardait comme au-dessus des ressources de la puissance chimique; et cette conviction a prévalu jusqu'aux travaux de M. Orfila, qui en a fait justice.

Voici comment Rapp s'y prenait pour extraire l'arsenic du tissu même du tube digestif : il l'incisait en petites lanières, qu'il faisait dessécher à un feu doux, et qu'il réduisait ensuite en fragmens les plus menus possible : d'un autre côté, il introduisait dans un matras à fond plat et à long col, 1 once de sel de nitre bien pur, plaçait le tout sur un bain de sable, et faisait chauffer jusqu'à fusion ignée du nitre; c'est alors qu'il ajoutait par parties les portions du tube digestif desséché, comme il vient d'être dit; il attendait que la déflagration pro-

duite par une première addition de matière organique fû complètement terminée; il en faisait ensuite une seconde, et ainsi de suite jusqu'à épuisement complet de la matière : alors il laissait refroidir le vase, et dissolvait le produit dans l'eau bouillante, et après quelques précautions chimiques qu'il est inutile de citer, il précipitait l'arsenic par l'hydrogène sulfuré, et revivifiait le métal de son sulfure par les procédés connus.

» Tel est, messieurs, ce procédé de Rapp, dont le nom a été quelquefois prononcé dans cette enceinte; il était alors un progrès qu'il est juste de reconnaître, et dont il est juste de faire hommage à la mémoire de ce médecin-chimiste.

Mais on ne tarda point à constater que ce procédé exposait à des pertes d'arsenic, et à reconnaître que le moyen d'y obvier autant que possible serait de sursaturer de nitre, en quelque sorte, toute la substance même du tissu après l'avoir ramollie dans l'eau chaude, d'en constituer une sorte de pâte homogène, laquelle, desséchée et projetée dans un creuset de Hesse rouge de feu, pût à l'instant, par une déflagration prompte, rapide et instantanée, brûler toute la matière animale, et développer une quantité de gaz comburant propre à transformer immédiatement l'acide arsénieux en une combinaison plus oxygénée et fixe au feu le plus violent, sous l'influence d'un alcali énergique comme la potasse. Telle est, messieurs, l'idée qu'a eue M. Orfila et qu'il a mise heureusement à exécution dans le procédé que je vais décrire.

» *Procédé.* Si on a affaire à un liquide suspect, on y dissout du nitrate de potasse et on le fait évaporer à siccité, en ayant soin de bien remuer la masse, pour en former un tout homogène; telle est, par exemple, l'urine, etc.

» Si on a affaire à une matière molle ou solide, comme le foie, la rate, etc., on la broie dans un mortier d'agate ou de verre, avec le double à peu près de son poids de nitre; on pétrit le mélange avec la main de manière à déchirer le tissu et à le réduire en une bouillie épaisse, dans laquelle le nitrate de potasse se trouve également réparti, on fait dessécher la masse dans une capsule de porcelaine à une douce chaleur, en agitant de temps en temps.

» Cette opération faite, le mélange est dans le cas d'être soumis à la déflagration ; à cet effet, on chauffe au rouge obscur un creuset de Hesse neuf, et on y ajoute par pincées le mélange organo-salin jusqu'à épuisement de la matière.

» Si dès la première pincée, toutefois, le produit de la déflagration, au lieu d'être blanc ou simplement grisâtre, était encore charbonneux, ce serait une preuve que la proportion de nitre n'aurait pas été assez forte pour incinérer toute la matière animale : il faudrait alors y remédier, en ajoutant au mélange, une nouvelle proportion de sel comburant, capable de produire un résidu salin tel que nous l'avons prescrit.

» La réussite certaine de l'opération se trouve donc subordonnée à cette petite déflagration à titre d'essai.

» Lorsque toute la masse a subi la déflagration, son produit se trouve à l'état de fusion ignée dans le creuset ; on retire celui-ci du feu, et quand il est assez refroidi pour que la matière ait acquis une consistance molle, on verse dans le creuset, et par très-petites parties, *un peu d'eau* distillée, afin de délayer cette matière et de pouvoir la verser dans une capsule de porcelaine : si une partie de la masse saline restait adhérente au creuset, on la détacherait en faisant bouillir dans celui-ci une petite quantité d'eau que l'on verserait ensuite dans la capsule de porcelaine.

» On décompose ensuite la masse saline par de l'acide sulfurique concentré et pur, que l'on emploie par petites parties et jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence : alors on fait bouillir pendant un quart d'heure, une demi-heure ou une heure, suivant la proportion de matière sur laquelle on agit, afin de chasser la totalité des acides nitrique et nitreux ; pour faciliter le dégagement des dernières portions de ces acides, on ajoute avec précaution, lorsque la masse est épaissie, 40 à 50 grammes d'eau distillée, et on fait bouillir pendant quelques minutes : il est indispensable de chasser entièrement les acides nitrique et nitreux, pour ne point enrayer, d'une part, le dégagement du gaz hydrogène, et de l'autre, éviter les explosions.

» Ce fait accompli, on reprend par l'eau le produit de l'éva-

poration saline, et le solutum est introduit dans l'appareil de Marsh.

» Tel est, messieurs, le procédé d'incinération par le nitrate de potasse; procédé de Rapp modifié, ainsi qu'on l'a avec raison désigné, et que nous devons à M. Orfila.

» Il donne de prompts résultats, d'une netteté et d'une précision d'autant plus grandes, que toute matière organique a été anéantie; aussi l'arsenic ou les taches arsénicales produites par ce moyen chimique, présentent-elles tous les caractères physiques et chimiques qui leur sont propres : sous ce rapport, il n'y a pas à hésiter entre ce procédé et celui qui ne donne pas, il faut l'avouer, des taches aussi franchement arsénicales à la vue.

» Sous le rapport de la sensibilité dans les résultats, elle est à peu près la même de part et d'autre; toutefois, nous avons été témoin, dans le laboratoire de la Faculté, d'une expérience comparative des deux procédés sous ce dernier rapport; et le nitrate de potasse a donné des résultats réellement supérieurs en abondance de produit.

» Quoi qu'il en soit; messieurs les experts, à quelque procédé qu'ils aient recours, pourront avoir la certitude qu'ils arriveront facilement à la vérité en employant, soit l'une, soit l'autre méthode.

» Il est un dernier point qui nous reste à traiter, il est relatif à la crainte qu'on pourrait avoir de trouver du zinc arsénical, zinc impur dont l'emploi dans l'appareil de Marsh pourrait conduire à des erreurs déplorables.

» Déjà M. Orfila vous a fait connaître qu'il avait examiné plus de cinq cents échantillons de zinc pris dans le commerce, et que, sur ce nombre considérable, il n'en avait trouvé que deux ou trois arsénicaux. Ainsi qu'on l'a dit ailleurs, il faut préférer autant que possible pour cet usage le zinc laminé au zinc en plaques du commerce; le zinc qui a pu passer au laminoir a déjà, par cela même, donné une garantie contre tout alliage avec de l'arsenic; mais nous pensons qu'on peut en toute sécurité employer le zinc en grenailles, après avoir pris toutefois les précautions indiquées en pareil cas; pour convaincre

la commission sous ce rapport, M. Orfila l'a rendue témoin d'une expérience faite sur une grande échelle et sans exemple jusqu'alors.

» Il a introduit 2 kilogr. de zinc en grenailles dans un grand flacon à deux tubulures et de l'énorme capacité de 11 à 12 litres; il a monté l'appareil et l'a fait fonctionner comme celui de Marsh, pendant deux jours; on avait eu le soin de faire traverser le gaz dans deux tubes en U communiquant l'un à l'autre par des tubes en caoutchouc, et remplis, le premier de fragmens de verre mouillés d'une dissolution aqueuse d'acétate de plomb; le second de fragmens de même nature mouillés d'une dissolution de sulfate d'argent, ainsi que cela avait déjà été fait par M. Dumas.

» L'expérience avait pour but de s'assurer si cette grande masse de zinc abandonnerait quelques parcelles d'arsenic.

» Le premier tube rempli de dissolution plombique a noirci dans sa partie supérieure, et cette action était évidemment due à un peu de gaz sulfhydrique dégagé par suite de la présence d'un peu de sulfure dans le zinc; mais tous les fragmens de verre mouillés par la dissolution argentique avaient fortement bruni, on pouvait donc craindre qu'une quantité notable d'hydrogène arsénié se fut développée et ait réagi sur la dissolution de sulfate d'argent.

» L'expérience ne tarda pas à prouver qu'il n'en était rien; tous ces fragmens de verre brunis, furent à l'instant décolorés par l'acide nitrique bouillant et étendu de deux fois son volume d'eau; le solutum nitrique, précipité par l'acide chlorhydrique, filtré, évaporé à siccité, et le résidu, repris par l'eau, introduit dans l'appareil de Marsh, ne donnèrent aucune tache.

» Ainsi la dissolution argentique avait donc noirci par la seule action désoxygénante du courant de gaz combustible, sans la présence d'aucune parcelle arsénicale. Ce fait devra être noté et rendre fort circonspect dans l'application du procédé de M. Lassaigne, de manière à ne pas se frapper l'esprit qu'il doit y avoir de l'arsenic, par cela même qu'on aura vu la liqueur argentique noircir, en laissant précipiter de l'argent métallique.

» Messieurs, après les développemens étendus dans lesquels nous sommes entrés, et que, vu la haute gravité de la question, il ne nous a pas été possible de restreindre, nous arrivons enfin aux conclusions qui doivent terminer ce rapport.

» A. Pour ce qui concerne les deux assertions capitales, faites par MM. Flandin et Danger, savoir :

1° Qu'il est possible de confondre les vraies taches arsénicales avec d'autres qui *en présenteraient* jusqu'à un certain point, *la plupart des propriétés physiques et des caractères chimiques.*

2° Que les animaux en proie à un empoisonnement aigu par l'arsenic, *n'urinent pas.*

» Nous dirons :

1° Obtient-t-on des taches, en carbonisant ou en incinérant par les procédés connus, des viscères à l'état normal? *Non.*

2° L'arsenic retiré des viscères des animaux empoisonnés, offre-t-il tous les caractères de ce métal, de manière à ne pouvoir le méconnaître? *Oui.*

3° Les taches arsénicales peuvent-elles être confondues avec d'autres taches et notamment avec celles qui sont produites par la matière indiquée par MM. Flandin et Danger? *Non.*

4° Enfin, les animaux empoisonnés d'une manière aiguë par l'arsenic, urinent-ils? *Oui.*

» Notre réponse, à l'égard des deux assertions de MM. Flandin et Danger, n'est donc pas douteuse? *Non ces deux assertions ne sont point fondées.*

» B. Quant au *procédé par carbonisation*, adopté par ces messieurs, nous le regardons comme bon; toutefois il ne doit point être préféré *au procédé par incinération*, au moyen du nitrate de potasse, tel que nous l'avons décrit d'après M. Orfila; sous le rapport même de la netteté, de la sensibilité et de l'aspect métallique du poison, ce dernier procédé est supérieur à l'autre.

» C. Enfin, tout en reconnaissant que l'appareil inventé par MM. Flandin et Danger, pour convertir en acide arsénieux

l'arsenic dégagé de l'appareil de Marsh, est bien imaginé, nous pensons qu'il faut préférer le tube modifié, tel que nous l'avons indiqué, parce qu'il est plus simple, d'une application beaucoup plus facile et qu'il donne des résultats aussi satisfaisans.

» D. Pour ce qui regarde les travaux de M. Orfila, dont l'exactitude et la précision avaient été mises en doute sous le point de vue des applications médico-légales, il ressort évidemment de ce rapport, *que ces doutes n'avaient aucun fondement.*

» E. Considérant, toutefois, les efforts laborieux de MM. Flandin et Danger, pour tâcher d'éclairer une haute question d'intérêt social, la commission vous propose, à ce titre, de leur voter des remercîmens.

» F. Quant à M. Orfila, la commission s'abstiendra de toute proposition à son égard; l'intérêt soutenu que l'Académie a porté à tous les travaux de notre savant collègue, les marques d'estime dont elle les a toujours honorés, en ordonnant à diverses reprises et par des dispositions tout exceptionnelles, la double insertion de ces travaux dans le Bulletin et les Mémoires de la compagnie, ont dû être et seront toujours, sans aucun doute, pour M. Orfila la plus douce récompense qu'il pouvait ambitionner.

» G. Quant à votre commission, messieurs, sa mission étant terminée, il ne lui reste qu'à émettre le vœu d'avoir, par le présent rapport, répondu à votre attente. »

Discussion.

M. Gerdy : Messieurs, je regrette de me trouver obligé de prendre la parole dans une question qui n'est pas de mon ressort et où je vois aux prises les intérêts scientifiques d'un collègue contre ceux d'un ami auquel je suis lié depuis longtemps. Mais il ne serait pas digne de l'Académie que le rapport dont vous venez d'entendre la lecture, passât sans contestation : or, personne ne se chargeant de cette tâche délicate, j'en prendrai la peine. Ne craignez pas que mon amitié pour M. Danger m'égare ! C'est par-dessus tout, la vérité et la justice que je veux défendre. Le rapport, d'ailleurs très-savant

de M. Caventou, m'a paru si contraire à l'une et à l'autre, que je ne puis résister au besoin de le combattre. Je sais que la faiblesse de mes connaissances en chimie ne me donnera pas de force pour une pareille lutte ; mais mon amour de la vérité et ma franchise, les lumières que je puiserai dans le rapport tout récent de l'Institut et dans celui que nous venons d'entendre, me donneront plus de forces qu'on ne le croirait au premier abord ; du moins j'aime à en concevoir l'espérance.

Je suivrai d'ailleurs, aussi exactement que je pourrai, l'ordre de M. le rapporteur d'après les notes que j'ai prises à la hâte pendant sa lecture. Je ferai d'abord l'examen général de son travail ; je reviendrai ensuite sur quelques détails de la destruction des matière organiques empoisonnées, puis sur l'appareil de Marsh, et enfin sur les résultats que l'on retire de son emploi. Mais je commencerai cette discussion par une remarque préliminaire.

M. le rapporteur a fait inviter, suivant l'habitude, MM. Danger et Flandin de vouloir bien quitter la salle s'ils s'y trouvaient, pour ne point gêner par leur présence la liberté de la discussion que pourrait provoquer la lecture du rapport ; comment M. Caventou qui s'était plus occupé de M. Orfila dans son travail que de MM. Danger et Flandin, n'a-t-il pas fait prier M. Orfila de se retirer aussi, ou ce qui eut été mieux encore et plus simple, comment n'a-t-il pas gardé le silence à ce sujet? Les convenances et la plus simple équité ne voulaient-elles pas que dans cette circonstance au moins on n'obligeât pas ces messieurs à se retirer?

Pourquoi encore M. le rapporteur a-t-il, pour rendre compte de la note de MM. Danger et Flandin, commencé par nous parler de la médecine légale et de la toxicologie? Comment a-t-il pu les peindre obscures et bornées jusqu'à ce que M. Orfila parut sur l'horizon de la science, et bientôt brillantes et étendues quand il les eut éclairées de ses recherches et qu'il en eut reculé au loin les limites par ses travaux ! Ne dirait-on pas que ce rapport si démesuré dans ses éloges est destiné à balancer l'effet d'un autre rapport fait tout récemment sur un sujet analogue à l'Académie des sciences? et quand on en voit con-

sacrer les quatre cinquièmes à la louange de M. Orfila, comment croire que la commission ou le rapporteur aient été disposés à rendre justice à MM. Danger et Flandin, les adversaires momentanés de M. Orfila! comment croire qu'ils aient tenu avec une ferme équité la balance de la justice entre eux et M. Orfila! S'ils se sont laissés entraîner par l'estime qu'on a si naturellement pour un collègue distingué, c'est un malheur : l'Académie royale de médecine ne doit pas être une société d'admiration mutuelle.

Après une pareille faute, je ne suis pas étonné d'avoir entendu M. le rapporteur déclarer que la question de l'empoisonnement par l'arsenic était suffisamment éclairée par les recherches de M. Orfila, quand MM. Danger et Flandin présentèrent leur travail à l'Académie des sciences, et que la médecine légale n'en avait pas besoin ; c'était la conséquence toute naturelle des sentimens de partialité qui le dominaient à son insu.

M. le rapporteur a d'ailleurs cité avec exactitude les opinions de MM. Danger et Flandin, sur les fausses taches arsénicales; et vous avez vu que ces messieurs, dans la note lue au sein de cette Académie, n'ont jamais dit que les vraies et les fausses taches arsénicales soient identiques et qu'on doive nécessairement les confondre ; mais seulement que ces taches se ressemblaient tellement qu'il fallait dans certains cas une habileté exceptionnelle pour ne pas les confondre. Nous verrons bientôt jusqu'à quel point ces messieurs ont eu tort d'en parler ainsi.

Mais si quelque chose m'a cependant étonné, messieurs, ça été d'entendre M. le rapporteur affirmer que MM. Danger et Flandin n'avaient pas pu reproduire devant la commission les taches *pseudo-arsénicales*. — Quoi! ces messieurs n'auraient pas pu produire des taches qu'ils ont analysées et expliquées, des taches dont les commissaires de l'Institut ont reconnu l'existence, puisqu'ils en ont décrit les caractères; des taches que M. Orfila avait désignées sous le nom de taches de *crasse!* mais cela n'est pas possible, messieurs! A entendre M. le rapporteur on croirait que ces taches sont de l'invention de ces

messieurs et n'existent pas ; comment donc ont-ils pu les montrer à la commission de l'Institut? comment donc notre rapporteur a-t-il pu en tracer, lui-même, les caractères différentiels s'il ne les a pas vues?

Il a insinué aussi que le procédé de carbonisation de MM. Danger et Flandin n'est pas nouveau ; mais ne suffit-il pas qu'il soit préférable à celui auquel ils ont proposé de le substituer? Or, nous verrons qu'à cet égard il ne s'élève aucun doute dans l'esprit des commissaires de l'Institut, puisqu'ils ont adopté ce procédé comme le meilleur, t que la commission de notre Académie le trouve, elle-même, très-bon.

Elle convient aussi que l'appareil de Marsh tel que l'ont modifié ces messieurs est ingénieux et qu'il remplit bien le but qu'on se propose; néanmoins, elle préfère détruire les matières animales par le nitrate de potasse et se servir de l'appareil de Marsh modifié par M. Orfila. Soit ; mais la commission de l'Institut, qui, aux yeux de tout le monde sera toujours la plus grande autorité dans cette matière, ne pense pas comme notre commission, ni sur la destruction des substances animales par le nitrate de potasse, ni sur l'appareil de Marsh modifié par M. Orfila, ni sur les résultats que l'on en retire. Cette dissidence me paraît une chose très défavorable au jugement de notre commission, surtout par suite de l'injustice avec laquelle MM. Danger et Flandin ont été traités, et des éloges exagérés dont on a accablé M. Orfila, leur adversaire.

Enfin, M. le rapporteur arrive à ses conclusions, qui m'ont paru en contradiction choquante avec les termes du rapport.

Ce travail, destiné à nous rendre compte de la note de MM. Danger et Flandin, consiste essentiellement en effet dans l'éloge de M. Orfila ; il n'y est question qu'un instant de MM. Danger et Flandin, et encore n'est-ce que pour les blâmer ou les traiter d'une manière fort injuste, pour dire que la science était fixée avant la publication de leur travail, qu'elle n'en avait aucun besoin : pourquoi donc alors demander pour eux les remercîmens de l'Académie, s'ils n'ont rien fait d'utile?

Voilà, messieurs, le caractère général du travail de M. le

rapporteur. Mais pour le bien apprécier, nous devons nous arrêter un instant en particulier sur plusieurs points : sur la destruction des matières animales dans la recherche du poison sur l'appareil à dégager l'hydrogène arséniqué, et sur les résultats de son emploi.

Destruction des matières animales. — Pour savoir si l'arsenic est répandu dans les organes par suite de l'absorption, M. Orfila les faisait d'abord bouillir dans l'eau ; mais comme cette décoction donne plus tard beaucoup d'écume dans l'appareil de Marsh, M. Orfila a préféré l'évaporer et la mêler avec du nitrate de potasse pour détruire les matières organiques qu'elle tient en dissolution, puis la traiter par l'acide sulfurique.

M. Orfila, pour de bonnes raisons sans doute, abandonna ce procédé pour un autre plus simple et plus expéditif (Rapport de l'Institut, p. 6.), procédé qui consiste à traiter la décoction aqueuse des matières animales par l'acide nitrique, à évaporer à sec pour charbonner les matières, à reprendre le charbon par l'eau bouillante et à l'essayer dans l'appareil de Marsh.

M. Orfila poursuivant le cours de ses recherches et simplifiant de plus en plus son procédé, carbonisa directement, par petites parties, les matières animales, au moyen de l'acide nitrique, dans une capsule de porcelaine ; et c'est à ce procédé qu'il a fini par donner la préférence (1).

Les choses en étaient là quand MM. Danger et Flandin venant ajouter leurs observations à celles de leurs prédécesseurs, démontrèrent que le dernier procédé de M. Orfila avait des inconvéniens ; qu'il exige beaucoup de réactif, cause un grand dégagement de vapeurs ; qu'il est difficile à conduire, à cause du boursouflement de la matière, surtout à la fin de l'opération ; qu'il arrive souvent alors une vive déflagration qui entraîne une perte d'arsenic quelquefois considérable. Ils ajoutèrent que les matières animales carbonisées par l'acide sulfurique et reprises par l'acide chloro-nitrique, pour faire passer la matière arsénicale à l'état d'acide arsénique qui est très-soluble dans l'eau, est un moyen préférable à la carbonisation nitrique.

(1) Rapport des commissaires de l'Institut, p. 6.

Les commissaires de l'Académie des sciences ont reconnu ces avantages ; M. Caventou lui-même les reconnaît, mais il persiste à revenir au nitrate de potasse : c'est là un progrès à reculons. Qu'importe, après tout! puisqu'il est bien entendu que l'autorité de l'Institut est du côté de MM. Danger et Flandin !

Appareil de dégagement de l'hydrogène arséniqué. — Les expériences et les recherches de Sérulas, de Stromeyer, de MM. Thénard, Soubeiran, etc., ont appris que l'hydrogène arséniqué se décompose, à une température peu élevée, en arsenic et en hydrogène. Quand on enflamme le gaz hydrogène arséniqué, l'hydrogène brûle, et si l'on place dans la flamme un corps froid, l'arsenic s'y dépose. C'est sur cette observation qu'est fondé l'appareil de Marsh, simplifié par notre honorable collègue M. Orfila. C'est sans doute un avantage que la simplicité dans les appareils ; mais, messieurs, il faut bien le dire, la simplification des appareils et des instrumens en chimie pratique, aussi bien que dans la pratique des autres arts, s'achète ordinairement par la perte d'avantages plus ou moins importans, et les opérations exécutées par les appareils simplifiés sont moins exactes et moins parfaites.

Eh bien, messieurs, je crois que l'instrument simplifié de M. Orfila est dans ce cas, et qu'il est par trop imparfait pour être conservé en médecine légale. C'est ainsi qu'en pense la commission de l'Institut, comme le prouve son rapport.

Celui qu'ont proposé MM. Danger et Flandin, est assurément beaucoup supérieur, par les divers états sous lesquels il présente l'arsenic et par la facilité qu'il offre de le soumettre à toutes les réactions qui prouvent son existence et qu'on a de le ramener à l'état métallique. Aussi les commissaires de l'Institut sont-ils convenus qu'il leur a fourni des résultats très-nets, et notre rapporteur, que c'est un appareil ingénieux et exact.

Des taches fournies par l'appareil de Marsh. — L'appareil de Marsh donne, d'après M. Orfila, deux espèces de taches au moins : les taches *arsénicales* et les taches *de crasse.*

Les premières sont : 1° miroitantes et d'un brun fauve ou jaune, ou même noirâtres, suivant la quantité variable des

matières organiques dont elles se composent ; 2° elles se volatilisent dans l'espace d'une demi-minute à une minute sous le jet d'une flamme d'hydrogène ; 3° elles sont solubles dans l'acide azotique ; 4° traitées ensuite par l'azotate d'argent neutre, elles donnent un précipité rouge-brique mêlé de jaune ; 5° enfin elles fournissent un précipité jaune de sulfure d'arsenic par l'acide sulfhydrique.

Au rapport des commissaires de l'Institut, les caractères physiques des fausses taches arsénicales ne peuvent servir à les distinguer ; mais il n'en est pas de même des caractères chimiques. Voyons donc jusqu'à quel point MM. Danger et Flandin se sont trompés à cet égard.

Je rappellerai d'abord qu'ils n'ont jamais prétendu qu'il y eût identité entre les vraies et les fausses taches ; qu'ils se sont bornés à dire que pendant la carbonisation des matières animales, « il se forme généralement des taches qui présentent, *jusqu'à un certain* point, les caractères physiques, et donnent *la plupart des réactions chimiques* de l'arsenic ; qu'il n'y a qu'un chimiste d'une habileté *tout exceptionnelle qui, dans tous les cas* (et d'après les caractères connus alors), puisse porter un jugement en toute conscience. » Ainsi, pour ces messieurs, la distinction était difficile, quand M. Orfila donnait pour caractères aux taches arsénicales, qu'elles sont solubles dans l'acide azotique concentré, qu'elles laissent, en chauffant, un résidu blanc ou blanc-jaunâtre d'acide arsénique et d'acide arsénieux, qui, dissous et traité dans une capsule refroidie par l'azotate d'argent neutre, donne un précipité rouge-brique d'arséniate d'argent, mêlé quelquefois de points jaunes d'arsénite d'argent ; que la matière de ces taches, traitée par l'acide sulphydrique et une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique, donne un précipité jaune de sulfure d'arsenic.

En effet, les fausses taches ayant les caractères physiques des vraies taches, et *un* caractère chimique réclamé par M. Orfila, par exemple la solubilité dans l'acide nitrique concentré, *pour pouvoir être déclarées de nature arsénicale* (1),

(1) Orfila, *Mém. de l'Acad. royale de méd.*, t. VIII, p. 405.

MM. Danger et Flandin devaient, en se fiant aux assertions de M. Orfila, s'égarer sur ses traces, et leur trouver des caractères très-analogues à ceux des taches arsénicales.

L'Institut, par son rapport, rectifiant les caractères indiqués par M. Orfila, donna alors quelques moyens plus propres à distinguer les vraies et les fausses taches les unes des autres. Selon ce rapport, les vraies taches arsénicales se dissolvent *instantanément et à froid* dans l'acide nitrique concentré; les non-arsénicales, au contraire, ne s'y dissolvent *que plus difficilement, et il reste toujours quelques parcelles de matières charbonneuses brunes, qui ne disparaissent qu'en chauffant l'acide* (p. 14). Il est vrai que les taches arsénicales peuvent renfermer de petites parties charbonneuses, provenant de matières organiques; alors il *reste quelques parcelles noires qui ne disparaissent qu'en chauffant l'acide et en évaporant à sec* (p. 8 du rapport de l'Institut); d'où il suit que MM. Danger et Flandin n'ont pas dépassé de beaucoup la vérité en disant que ces taches ne peuvent être très-distinctes, dans tous les cas, par ce troisième caractère, que pour un chimiste *d'une habileté toute exceptionnelle*. Quoi qu'il en soit, l'acide nitrique évaporé convenablement, les taches arsénicales traitées par le nitrate d'argent bien neutre forment un dépôt rouge-brique d'arséniate d'argent, tandis que les taches non arsénicales donnent alors un dépôt jaune de phosphate d'argent, mais... (encore un mais!) il est vrai que ces caractères deviennent *moins tranchés* lorsque les taches arsénicales sont elles-mêmes mélangées de matières étrangères, comme cela arrive quand les carbonisations des chairs empoisonnées ont été imparfaites, *néanmoins un chimiste un peu exercé ne s'y trompera jamais* (p. 14, du rapport).

Je le souhaite, mais tous ces caractères ne me rassurent guère, et la preuve que MM. les commissaires de l'Institut ne sont pas très-rassurés non plus, c'est qu'ils ajoutent, quelques lignes plus bas, *que les faits rapportés par MM. Danger et Flandin doivent être pris en considération sérieuse dans les recherches médico-légales* (p. 14) et, dans leurs conclusions définitives, que l'expert ne doit pas prononcer sur de simples taches, mais sur un dépôt métallique d'une épais-

seur suffisante pour vérifier d'une manière précise les caractères chimiques de l'arsenic (p. 34).

Vous serez moins rassurés encore vous-mêmes, messieurs, si vous vous rappelez que les taches devenues d'un rouge-brique par la réaction du nitrate d'argent sont parfois mêlées, suivant M. Orfila, de points jaunes d'arsénite d'argent. Enfin vous le serez moins encore, lorsque vous réfléchirez à la minceur des taches arsénicales, à la difficulté de distinguer les couleurs des corps extrêmement minces, transparens ou demi-transparens, dont la couleur est excessivement divisée. Ce que je dis, messieurs, je le dis pour m'en être assuré par mes propres yeux, et je vous déclare que, pour moi, je n'oserais jamais sur des nuances aussi légères, sur des couleurs aussi changeantes sous les diverses inclinaisons suivant lesquelles on les regarde, sur des apparences aussi fugitives, aussi douteuses, en un mot sur des ombres, pour me servir de l'expression d'un avocat célèbre, m'exposer à déshonorer un homme et à faire tomber la tête d'un prévenu. Que ceux qui ont ce courage ou cette témérité le fassent; ce ne sera pas moi; je ne dormirais plus tranquille après une semblable imprudence, après une pareille faute.

MM. Danger et Flandin n'ont pas seulement éclairé la médecine légale en dévoilant une source d'erreurs fréquentes *au moment où ils l'ont découverte*, ils ont éclairé la chimie en faisant connaître la nature de ces taches, dites de *crasse* par M. Orfila. Que signifie en effet cette expression en vogue dans la chimie du XVe siècle, sinon qu'on n'avait aucune idée sur leur composition?

Ils ont rendu un autre service à la science en la débarrassant de l'erreur de l'arsenic normal, car ce n'est jusqu'à présent qu'une erreur.

Ils ont même rendu par-là service à notre honorable collègue M. Orfila lui-même, en expliquant très-naturellement les erreurs dans lesquelles il est tombé au sujet de l'arsenic normal. Les fausses taches prouvent, en effet, ce que nous savions déjà, qu'il n'est pas capable d'avoir inventé l'arsenic normal et d'avoir cherché à en imposer. Il faut bien que

les taches qui lui ont tant montré d'arsenic dans les os, dans les muscles de l'homme et d'autres animaux, etc., où il n'en existe pas, aient été des taches trompeuses, des taches analogues à celles qui ont égaré un instant MM. Danger et Flandin eux-mêmes.

Ainsi, loin de mériter le blâme de notre commission, MM. Danger et Flandin ne méritent que des éloges pour avoir étouffé à sa naissance la fausse doctrine de l'arsenic normal, pour leur procédé de carbonisation, pour l'addition qu'ils ont faite à l'appareil de Marsh, enfin, pour avoir signalé dans les fausses taches arsénicales une source d'erreurs dangereuses capables d'effrayer la société en exposant les hommes les plus innocens et les plus honnêtes à tomber sous le glaive de la loi.

—M. Orfila : Je ne suivrai pas M. Gerdy dans son argumentation ; il est évident qu'il n'a pas saisi à la première lecture le contenu du rapport, car il fait dire à M. Caventou beaucoup de choses qu'il n'a point dites, et il lui fait commettre des erreurs graves. Je m'attacherai surtout à combattre deux assertions émises par M. Gerdy, et à donner lecture de quelques passages du rapport de l'Académie des sciences, que M. Gerdy a si souvent cité. Ce rapport, messieurs, complétement favorable au système médico-légal que j'ai introduit dans la science, a été tellement mutilé et défiguré par certaines gens, qu'à les entendre, ce serait un document contre moi. Vous jugerez de la bonne foi des opposans par la lecture des passages suivans.

S'agit-il de l'*absorption* de l'arsenic, voici ce qu'on lit : « Par un grand nombre d'expériences faites, d'un côté sur plusieurs individus qui avaient péri victimes d'empoisonnement par l'arsenic, et de l'autre sur des chiens empoisonnés par l'acide arsénieux introduit dans le canal digestif ou appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané, M. Orfila *fit voir* que l'acide arsénieux pouvait être retrouvé, après la mort, dans le sang, dans les viscères et dans l'urine. » (P. 1080.)

Pour ce qui concerne les *taches*, on dit : « M. Orfila observe à cette occasion qu'on ne saurait être trop circonspect lors-

qu'on aura à se décider sur la nature des taches obtenues; l'expert ne devra jamais dire qu'elles sont arsénicales, s'il ne leur a pas reconnu les caractères de la volatilité et du précipité rouge-brique avec le nitrate d'argent. » (P. 1083.)

« *Rien n'est plus facile* que de distinguer ces taches de celles qui ont été produites par MM. Danger et Flandin. (P. 1089).... Vos commissaires croient de leur devoir de repousser l'explication que ces messieurs en ont donnée, et d'insister sur ce point, *que ces taches ne sauraient être confondues* avec les taches vraiment arsénicales, toutes les fois qu'elles seront soumises à l'action des réactifs, qui peuvent seuls permettre de prononcer sur l'existence réelle de l'arsenic. » (*Ibid.*)

D'où il suit que MM. Flandin et Danger se sont complètement trompés sur ce point, ainsi que je l'avais établi il y a quatre mois dans cette enceinte; il y a plus, il suffisait de connaître les élémens de la science pour savoir, *à priori*, que ces taches ne *pouvaient pas se produire* dans les opérations auxquelles on se livre quand on recherche l'acide arsénieux, soit en carbonisant par l'acide nitrique, soit en incinérant par le nitrate de potasse; vous n'avez pas oublié que je vous disais, dans une séance du mois de février dernier, que le sulfite et le phosphite d'ammoniaque, qui forment ces taches, cessent d'exister, dès qu'on les traite par l'acide nitrique ou par le nitre (V. BULLETIN DE L'ACADÉMIE, pag. 468), qu'il n'est pas un élève qui ne sache qu'alors les acides sulfureux et phosphoreux sont transformés en acides sulfurique et phosphorique, *qui ne donnent plus de taches*. Voici comment la commission de l'Institut confirme mon dire à cet égard: « Il est évident d'ailleurs que si la destruction des matières organiques par l'acide nitrique a été complète, *il ne peut plus exister dans les résidus ni acide sulfureux, ni acide phosphoreux*.... Ainsi, quand les carbonisations ont été bien complètes, *il n'y a jamais de danger* de rencontrer ces taches anormales. » (P. 1089.)

Plus loin, après avoir rapporté les expériences faites par moi devant les commissaires de l'Institut, en tous points conformes à ce que j'avais établi, ces messieurs continuent ainsi:

« Nos expériences ont donné des résultats semblables à ceux que M. Orfila avait déjà obtenus devant vos commissaires, et qui ont été décrits plus haut. » (P. 1100.)

« Les procédés donnés par M. Orfila semblaient satisfaire aux recherches de la médecine légale et leur donner les caractère de *précision* désirables; mais un résultat tout-à-fait innatendu vint compliquer singulièrement la question. » (Il s'agit de l'arsenic normal annoncé par M. Couerbe.) (P. 1038.)

« Toutes ces expériences, dont les résultats ont été très-nets, ont convaincu vos commissaires de l'*exactitude* des faits énoncés par M. Orfila sur l'absorption de l'arsenic et de l'antimoine par les organes, et sur le passage du poison dans l'urine. » (P. 1095.)

« Les procédés de carbonisation des matières animales par l'acide nitrique ou le nitrate de potasse peuvent réussir d'une manière complète. » (P. 1108.)

« Il est facile de trouver dans le commerce du zinc et de l'acide sulfurique qui ne manifestent pas d'arsenic dans l'appareil de Marsh, même *quand on dissout des quantités considérables de zinc.* L'acide sulfurique que nous avons employé était de l'acide purifié par distillation, et le zinc était du zinc laminé en feuilles minces. »

En vérité, messieurs, il faut avoir grande envie d'altérer les faits pour ne pas reconnaître, dans ces citations, la confirmation de tout ce que j'avais imprimé touchant les applications médico-légales de mon nouveau système.

J'arrive maintenant aux deux assertions de M. Gerdy que je crois devoir repousser. « 1° Vous avez d'abord donné la préférence au nitrate de potasse, puis vous l'avez abandonné apparemment parce qu'il n'était pas bon, et aujourd'hui la commission le réhabilite en disant qu'il est supérieur à l'acide sulfurique pour déceler les atômes de poison arsénical. » Ma réponse sera simple : j'ai toujours reconnu les immenses avantages de ce procédé, et si j'en ai préféré un autre pendant quelque temps, c'est parce que j'entendais dire de tous côtés, *à tort* il est vrai, que l'acide sulfurique qu'il fallait employer pour exécuter ce procédé pouvait être et était sou-

vent arsénical et induire en erreur. Aujourd'hui qu'il est parfaitement établi, par les expériences mêmes de l'Institut, que l'on se procure facilement de l'acide sulfurique *exempt d'arsenic*, *ce que j'ai toujours dit*, je recommande de nouveau ce procédé parce qu'il est plus sensible et qu'il fournit l'arsenic le plus pur que l'on puisse obtenir; au reste je n'ai jamais abandonné le nitrate de potasse, car j'ai toujours soutenu qu'il existait des cas où il fallait *absolument* s'en servir et l'on sait qu'à Tulle nous y avons eu recours avec le plus grand succès.

«2° MM. Flandin et Danger ne sont pas des chimistes si ordinaires, puisque c'est par eux que nous savons qu'il n'existe pas d'arsenic dans les os; ils ont montré que les taches obtenues avec ces os et que MM. Couerbe et Orfila avaient prises pour des taches arsénicales, étaient tout simplement formées par du sulfite et du du phosphite d'ammoniaque.» L'erreur de M. Gerdy est aussi complète que possible. En effet, si les taches que nous avons obtenues avec les os dans le temps, étaient les taches de MM. Flandin et Danger; si elles étaient le résultat de l'action de l'acide sulfurique sur les os calcinés au gris, nous devrions les obtenir aujourd'hui comme alors, *et c'est ce qui n'arrive pas*. Je défie qui que ce soit de les produire en opérant comme nous opérions alors que nous cherchions l'arsenic des os. L'opinion de l'Institut à cet égard est formelle; lisez les expériences 14, 15 et 16 faites dans mon laboratoire en présence des commissaires, et les expériences 24, 25, 26, 27, 28, 29 et 31 faites par la commission de l'Institut et vous verrez *qu'on n'a obtenu aucune tache*, en traitant les os par l'acide sulfurique, c'est-à-dire en suivant le procédé qui nous avait donné de l'arsenic. Évidemment s'il ne s'est produit, et s'il ne se produit aucune tache dans ces conditions, il serait absurde de soutenir qu'elles aient pu *influer en rien* sur l'explication de ce fait important, savoir: que nous avons, M. Couerbe et moi, extrait de l'arsenic des os, tandis qu'on n'en a pas retiré dans ces derniers temps.

— M. Adelon: Comme membre de la commission, je tiens

à la disculper des reproches que lui a adressés M. Gerdy. M. Gerdy prétend que le rapport n'a pas tenu la balance égale entre MM. Flandin et Danger et M. Orfila, qu'il est trop laudatif à l'égard de ce dernier. Mais nous avions à juger les travaux de M. Orfila aussi bien que ceux de MM. Flandin et Danger; et, quelque délicate que soit une pareille mission, quand il il s'agit d'un collègue, la commission a dû l'accomplir. Il n'est donc pas étonnant que chacun des travaux soumis à notre appréciation occupe dans le rapport une place proportionnée à son importance. M. Gerdy reproche encore à la commission d'avoir dit que MM. Flandin et Danger ne lui ont pas montré de taches pseudo-arsénicales. Mais ce n'est point là le langage du rapport. Il dit seulement que la commission n'a pas vu de ces taches qui résultent d'une carbonisation imparfaite; et cela même prouve que l'opération a été bien conduite; mais il n'est pas permis de croire que tous les experts pussent aussi bien y réussir. D'ailleurs MM. Flandin et Danger ont bien mérité de la science; le rapport l'a reconnu, je le répète moi-même, et je protesterais contre les conclusions si elles n'accordaient des remercîmens et des éloges à ces deux chimistes.

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

M. Bouillaud met sous les yeux de l'Académie plusieurs pièces d'anatomie pathologique relatives à un cas de morve aiguë observée chez l'homme.

— M. Laugier présente à l'Académie une femme de trente-cinq ans à laquelle il a pratiqué pour une carie du deuxième orteil et du deuxième métatarsien du côté gauche, la résection de cet os, et l'ablation de l'orteil par la méthode ovalaire. L'os a été coupé par la pince de Liston. La plante du pied est restée intacte; une cicatrice linéaire sur le coude-pied est la seule trace de l'opératien; le pied a parfaitement conservé sa forme et ses usages; la malade qui souffrait depuis quinze ans et était condamnée au repos, marche aujourd'hui, deux mois après l'opération, et jouit d'une santé parfaite.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Recueil de médecine vétérinaire pratique. Juillet.

2° Journal des haras. Juillet.

3° La chirurgie populaire, par le docteur Mayor, 1841.

4° La chirurgie simplifiée, ou Mémoire pour servir à la réforme et au perfectionnement de la médecine opérative par M. Mayor, Paris, 1841, 2 vol. in-8.

5° Rapport général des travaux du Conseil central de salubrité de la Gironde, par Léon Marchant, secrétaire du conseil, broch. in-8 de 66 p.

6° Journal de chimie médicale, juillet 1841.

7° Manuel des myopes et des presbytes, par Ch. Chevalier, broch. n-8 de 110 p.

8° L'Institut, n° 392.

9° L'Expérience, juillet n° 209.

10° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n°. 26,

11° Journal des connaissances médico-chirurgicales, juillet 1841, avec un atlas.

—

Séance du 13 juillet 1841.

—

PRÉSIDENCE DE M. FOUQUIER,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations du Pas-de-Calais ;		Commission de vaccine.
2° — — de la Lozère ;		
3° — — du Cher ;		
4° — — de l'Ariége.		

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

Physiologie de l'inflammation, par M. Ch. Romanowski. (*Commissaires :* MM. Piorry, Barthélemy et Castel.)

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

— M. Pelletier demande la parole. Membre de la commission, je tiens à repousser quelques-unes des allégations qui ont été dirigées, dans la séance précédente, contre le travail de la commission ; je tâcherai de procéder par ordre et de répondre séparément à chacun des reproches qu'on lui a faits. Ainsi, on a d'abord accusé le rapporteur de n'avoir pas rendu un compte suffisamment exact de ce qui s'est passé au sein de la commission. Je crois, au contraire, que le rapport a dit tout ce qu'il fallait dire. Quand MM. Flandin et Danger se sont présentés devant l'Académie, il ont annoncé qu'il y avait un très-grand nombre de cas où il se formait des taches simulant, à s'y méprendre, l'aspect de l'arsenic, et offrant toutes les réactions chimiques de ce métal. Eh bien! ils n'ont jamais réussi à en produire. Ils en ont montré, il est vrai, mais elles n'avaient pas été produites sous les yeux de la commission, et par conséquent celle-ci n'a pas dû en tenir compte, ni en faire mention dans le rapport. Une seule fois nous avons vu de ces taches pseudo-arsénicales, et c'est moi qui les avais obtenues en analysant une carpe qu'on di-

sait avoir été empoisonnée par l'arsenic. Mais il n'y avait, entre ces taches et les véritables taches arsénicales, qu'une analogie apparente, et toute ressemblance s'est évanouie dès qu'on a soumis les deux substances aux réactifs chimiques.

La commission a également fait son devoir en déclarant que la théorie par laquelle on attribue les fausses taches à la formation de phosphites et de sulfites d'ammoniaque n'est pas admissible; car ces taches disparaissent toujours par la réaction de l'acide nitro-muriatique.

L'idée de carboniser les matières organiques par les acides appartient évidemment à M. Orfila. MM. Flandin et Danger se sont efforcés de perfectionner cette méthode; mais les améliorations qu'ils ont apportées dans son exécution n'ont pas la valeur d'une découverte. C'est seulement un progrès tel qu'il s'en accomplit tous les jours de pareils dans les sciences, lorsqu'une idée abandonnée par son inventeur est reprise par d'autres esprits, un progrès tel que M. Orfila aurait pu le réaliser, comme tout autre chimiste, s'il s'était occupé plus long-temps de cette question.

On a fait beaucoup d'objections contre la calcination par le nitrate de potasse. Je crois que ce procédé est le plus parfait de tous pour arriver à reconnaître positivement la présence de l'arsenic. Il ne présente qu'un seul inconvénient, qui est quelquefois léger, quelquefois grave, c'est de donner lieu, dans certains cas, à une déflagration qui peut occasioner la perte des substances expérimentées. Mais ce ne peut être là le motif d'un reproche sérieux. Au pis-aller, cet accident entraînerait la nullité de l'expérience et exposerait à méconnaître l'existence de l'arsenic; mais, dans aucun cas, il ne pourrait conduire à affirmer qu'il y en a dans les matières qui n'en contiennent réellement pas. On pourrait laisser un coupable impuni, mais jamais on ne courrait le risque de condamner un innocent.

— M. Caventou croit avoir compris que M. Pelletier l'a accusé de n'avoir pas assez rendu justice à MM. Flandin et Danger, au sujet du mode de carbonisation par l'acide sulfurique qu'ils ont proposé. Pour se disculper de ce reproche,

M. Caventou lit un passage de son rapport contenant une appréciation très-favorable de ce procédé.

— M. Chevallier : L'appareil de Marsh date d'une époque déjà ancienne ; c'est donc à tort que M. Gerdy a avancé qu'on ne l'avait pas étudié avant MM. Flandin et Danger. M. Gerdy a reproché à la commission de n'avoir pas donné à l'appareil de MM. Flandin et Danger tous les éloges qu'il mérite. Cet appareil, messieurs, j'en avais eu la première idée dès l'année 1839, et je dépose sur le bureau le mémoire dans lequel sa description se trouve consignée. L'appareil à tube est préférable en ce qu'on obtient de prime-abord l'arsenic métallique, et non une solution arsénicale, comme cela a lieu par l'emploi du procédé proposé, celui de MM. Danger et Flandin. On doit donc, dans tous les cas, accorder la préférence à ce mode d'expérimentation.

— M. Gerdy. Messieurs, je ne rentre qu'avec peine dans la discussion, mais je crois devoir défendre le faible contre le fort, la vérité contre l'erreur, les bonnes contre les mauvaises doctrines médico-légales proclamées dans ces derniers temps, et par conséquent la société elle-même dans l'honneur et la vie des citoyens exposés aux erreurs qui ne manqueraient pas d'en sortir.

Comme on n'a point détruit mes objections, j'y reviendrai pour les éclaircir et les fortifier encore ; et comme on a répondu à des reproches que je n'ai point faits je dois m'y arrêter d'abord en quelques mots.

Ainsi M. Orfila nous a rappelé qu'il a prouvé par l'analyse des viscères le passage de l'arsenic dans tous les organes par suite de l'absorption du poison ; je n'ai jamais dit le contraire. Néanmoins, puisqu'il en est question, je suis obligé de rappeler que, depuis long-temps, on sait que les poisons absorbés passent dans le sang et pénètrent dans tous les organes. Je dois même dire qu'au rapport de Christison, dans sa *Médecine légale*, p. 271, 3e édit., le professeur Marx d'Allemagne a extrait de l'arsenic du cerveau et de la moelle épinière des animaux empoisonnés.

M. Orfila, pour prouver que le rapport de l'Académie des

sciences lui est très-favorable, nous en a cité plusieurs passages ; mais, messieurs, ces passages ne sont favorables à sa doctrine qu'autant qu'on les isole et qu'on les sépare du reste du rapport. Lisez ce rapport, et vous reconnaîtrez qu'en définitive l'Institut ne conserve dans ses recherches sur l'arsenic ni la carbonisation nitrique, ni l'appareil de Marsh modifié par notre collègue, ni sa manière de prononcer d'après de simples taches sur l'existence de l'arsenic dans un empoisonnement.

Je dois même, vous dire qu'hier à l'Institut M. Thénard et d'autres chimistes se sont expliqués de manière à montrer qu'ils désaprouvent formellement les doctrines qu'on loue tant, ici. (*M. Mérat :* ceci n'est pas exact, j'étais présent à la séance). Je n'y étais pas moi, mais j'ai à cet égard des renseignemens très-sûrs, car, voulant absolument savoir à quoi m'en tenir à cet égard, j'ai été voir M. Thénard ce matin, pour lui demander des renseignemens que je vous communiquerai tout à l'heure. Vous jugerez alors ce que vous devez penser du démenti de notre honorable collègue M. Mérat.

Voyons maintenant les réponses qu'on a faites à nos objections mêmes.

Messieurs, vous vous le rappelez, M. Caventou avait à nous faire un rapport sur la note de MM. Danger et Flandin, parce que leurs idées sur l'empoisonnement par l'arsenic diffèrent de celles de M. Orfila ; M. le rapporteur crut devoir nous représenter son ami comme un dieu débrouillant le chaos de la science, ou comme l'astre du jour dissipant les ténèbres de la nuit, en paraissant sur l'horizon.

Le fait est que l'éloge m'a paru si exagéré que je l'ai pris un moment pour une oraison funèbre et que j'ai involontairement porté les yeux sur la place qu'occupe notre honorable collègue pour dissiper mes inquiétudes ; mais, grâce au ciel ! j'ai été bientôt rassuré.

M. Caventou a d'ailleurs eu tort de peindre la médecine légale comme pauvre et petite à l'apparition de M. Orfila. (*Le rapporteur :* c'est de la toxicologie que j'ai parlé). — Relisez le passage, je vous en prie, monsieur ! (le rapporteur lit et prouve en effet qu'il a parlé de la toxicologie.) — Eh bien

tant mieux! Monsieur, je voudrais bien m'être ainsi trompé sur tout votre rapport, je serais dispensé de le combattre. Malheureusement il n'en est pas ainsi.

Au reste, monsieur le rapporteur a même dépassé les limites de ses devoirs en nous rappelant les travaux toxicologiques de M. Orfila, quand il s'agissait tout au plus de prononcer entre les opinions opposées de M. Orfila et de MM. Danger et Flandin. Il y avait d'autant moins lieu d'examiner et d'apprécier l'ensemble des travaux de M. Orfila et de nous en entretenir qu'il s'est fait nommer une commission de onze membres pour nous rendre compte de ses travaux. Il paraît que, s'il y a ici des commissions complaisantes qui se hâtent de faire des rapports louangeurs, il y en a d'autres qui, moins empressées, prennent le temps d'examiner, car la commission des onze n'a point encore fait de rapport et je ne crois pas qu'elle s'empresse beaucoup maintenant d'accomplir cette tâche.

M. le rapporteur nous a présenté le travail de MM. Danger et Flandin comme inutile parce que la science était fixée et qu'elle satisfaisait aux besoins de la médecine légale depuis les travaux de notre honorable collègue M. Orfila. Nous verrons bientôt tout ce qu'il y a d'injustice et de partialité dans cette assertion. M. Caventou nie l'exactitude du reproche. M. Gerdy le prie de lire le passage... Vous voyez, dit-il, que le reproche n'est que trop fondé et parfaitement juste.

Pour la recherche du poison dans les affaires criminelles, notre commission préfère détruire les matières animales par le nitrate de potasse, bien que l'Institut adopte la carbonisation sulfurique proposée par MM. Danger et Flandin. Comment pouvait-il en être autrement de la part de l'Institut! le premier procédé est long et entraîne une grande perte d'arsenic, le second est plus court et entraîne une perte très-faible. Celui-ci d'ailleurs n'occasionne que peu de vapeurs, peu de mauvaise odeur, ce qui est très-important lorsqu'on est obligé d'opérer pour les tribunaux, près de la salle d'audience comme cela est arrivé à Tulle où tout le monde fut infecté par l'odeur. D'ailleurs la carbonisation sulfurique ne s'accompagne ni de boursouflement, ni de déflagration; elle n'exige

que peu de réactif, et, lorsqu'on a introduit dans l'appareil de Marsh le produit dissous, il ne se forme pas d'écume.

Tout ce que j'avance résulte du rapport de l'Institut et du rapport même de M. Caventou ; je m'en suis d'ailleurs assuré par mes propres yeux en faisant pratiquer les deux opérations en ma présence afin de ne point m'égarer dans mes assertions. Enfin je m'en suis assuré auprès de M. Thénard qui m'a confirmé dans l'opinion que j'avais conçue d'après le rapport de la commission de l'Institut dont il était le président.

M. Orfila nous a opposé le passage du rapport de l'Institut où il est dit que l'incinération par le nitrate de potasse et la carbonisation nitrique peuvent réussir. Sans aucun doute, c'est possible, mais la carbonisation sulfurique réussit mieux encore : voilà ce que nous établissons d'après les données qui nous sont fournies par l'Académie des sciences.

M. le rapporteur, ne pouvant nier la valeur de la carbonisation sulfurique préconisée par les commissaires de l'Académie des sciences, a cherché à en faire honneur à un pharmacien de Riom, M. Barse ; mais M. Barse ne l'a jamais proposée pour carboniser les chairs, les os et toutes les matières animales ; il ne l'a proposée que pour carboniser le sang, enfin il n'y a point associé, à la fin de l'opération, l'acide chloro-nitrique. Dès-lors il est évident que ce n'est point le même procédé et que la carbonisation sulfurique appartient bien à MM. Danger et Flandin.

Appareil de dégagement de l'hydrogène arséniqué. Celui de M. Orfila est simple, sans doute, et par conséquent très-commode pour faire des démonstrations dans un cours, mais il n'est point assez exact pour des recherches médico-légales ou pour des recherches précises et rigoureuses. Comment pourriez-vous en douter, messieurs ? Il laisse passer par son tube tout ce qui est renfermé dans le flacon, et toutes ces matières étrangères se mêlent dans les taches. C'est ainsi que l'hydrogène arséniqué ou arsénié qui se dégage entraîne de l'acide sulfurique, de l'oxisulfure de zinc, des matières organiques charbonneuses qui se mêlent aux taches, en un mot tout ce que renferme le flacon.

Quelle différence quand on compare cet appareil avec celui de MM. Danger et Flandin! Celui-ci donne dans le tube à combustion où brûle l'hydrogène de l'acide arsénieux dont on peut extraire le métal comme je l'ai vu pratiquer très-habilement par M. Danger, et une solution du même corps dans le condensateur avec laquelle on obtient toutes les réactions des solutions arsénicales. Les commissaires de l'Institut qui ont vu exécuter plusieurs expériences avec cet appareil n'ont-ils pas encore déclaré que les résultats en étaient très-nets?

Malgré les sophismes dont on a embrouillé la question des taches, malgré les doutes que l'on a répandus sur l'existence des fausses taches, il n'est pas permis d'en douter, comme je l'ai démontré dans la dernière séance, puisque l'Institut les a admises, puisque notre rapporteur lui-même les a décrites, et qu'avant eux tous, M. Orfila lui-même avait déjà parlé de taches anormales, sous le nom de taches de *crasse*. On ne veut pas qu'elles puissent tromper parce que de fausses taches ont abusé M. Orfila, comme si une dénégation à cet égard pouvait faire qu'il n'eut pas commis une erreur. L'Institut a dit, il est vrai, qu'un chimiste un peu exercé ne saurait s'y méprendre; mais la preuve qu'un chimiste exercé peut faire la faute, c'est que M. Orfila, le prince de la science, l'a commise à l'égard de l'arsenic normal.

En définitive, au reste, quelque opinion que l'on ait sur la facilité avec laquelle on peut se tromper, il suffit que ce soit possible pour que MM. Danger et Flandin aient eu raison de signaler cet écueil. Et d'ailleurs, quel inconvénient peut-il y avoir à prévenir les experts, à fixer leur attention sur une source d'erreur, qui peut conduire un innocent à l'échafaud? N'est-ce pas, au contraire, une sage précaution? On ne saurait donc, trop féliciter MM. Danger et Flandin de l'avoir prise.

M. Adelon, je dois le reconnaître, est convenu qu'ils ont bien mérité de la science; mais pourquoi ai-je été obligé de lui arracher cet aveu, pourquoi ne l'a-t-il pas dit spontanément; pourquoi, lui qui faisait partie de la commission, ne

l'a-t-il pas fait dire dans le raport? Il m'eut ainsi évité la peine de m'en plaindre. Que conclure de tout ce que je viens d'avoir l'honneur de vous exposer, messieurs? C'est que pour prononcer sur l'arsenic, dans un cas d'empoisonnement soupçonné, il ne faut le faire qu'après avoir extrait le métal en quantité suffisante pour le bien démontrer par ses propriétés physiques et chimiques.

C'est là, au reste, un principe ancien en médecine légale dont on ne doit pas s'écarter; c'est aussi le principe de l'Institut (voy. p. 34 du rapport); c'est celui de M. Adelon, comme il vous l'a dit dans la dernière séance; c'est celui de M. Thénard, car il me le disait encore ce matin quand je le consultais à cet égard : « Les taches ne sont et ne doivent être que des indications. » En un mot, c'est le principe de tout le monde, notre commission et M. Orfila exceptés.

Vous prévoyez, messieurs, d'après les faits dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir, que je ne puis point adopter les conclusions du rapport; aussi je crois qu'il conviendra de déclarer : 1° que MM. Danger et Flandin ont l'honneur d'avoir déclaré publiquement les premiers que jusqu'à ce jour du moins, la doctrine de l'arsenic normal dans le corps de l'homme est sans fondement; 2° que leur procédé de carbonisation est préférable à la destruction des matières animales par le nitrate de potasse ou par l'acide nitrique dans l'empoisonnement par l'arsenic; 3° que l'annexe qu'ils ont ajouté à l'appareil de marsh est un perfectionnement utile qui leur permet d'extraire manifestement le métal et d'en démontrer les propriétés physiques et chimiques. En conséquence, je vous proposerai de les remercier de leur communication, de renvoyer leur note au comité de publication et de porter leur nom sur la liste des candidats aux places qui peuvent devenir vacantes dans le sein de l'Académie.

— M. Orfila : l'Académie a dû s'apercevoir que M. Gerdy cherche à rendre le débat tout-à-fait personnel : le rapport exalte par trop le mérite de M. Orfila, dit-il, tandis qu'il déprécie outre mesure celui de MM. Flandin et Danger. Vous devez bien penser que je n'accepte pas la discussion sur ce

terrain, et que je dois me taire sur tout ce qui me concerne. Quant à MM. Flandin et Danger, M. Gerdy n'a pas cessé de répéter, qu'en les diminuant ainsi, la commission se mettait en opposition avec l'Institut qui, au contratre, les avait comblés d'éloges. Nous allons juger, messieurs, ce qu'il y a de vrai dans cette assertion, en citant la fin du rapport de M. Regnault : « Vos commissaires, est-il dit, prenant en considération l'importance de la question, les efforts que MM. Flandin et Danger ont faits pour éclairer l'emploi de l'appareil de Marsh, vous proposent de les remercier pour leurs diverses communications. » On remercie donc MM. Flandin et Danger pour les *efforts* qu'ils ont faits. Voyez, par contre, ce que l'on dit de M. Lassaigne, etc. : « Ils pensent que l'Académie doit également des remercîmens à MM. Lassaigne, Kœppelin et Kampmann pour les modifications utiles qu'ils ont apportées au procédé de Marsh. » On reconnaît les *efforts* des premiers; on récompense ce que les autres ont fait d'*utile*. Votre commission ne s'exprime pas à l'égard de MM. Flandin et Danger autrement que l'Institut; elle propose de les remercier à raison des *efforts* qu'ils ont faits; comme l'Institut, elle blâme la presque totalité du travail de ces messieurs.

Mais laissons là les personnalités et arrivons aux choses. M. Gerdy vient de dire que l'Institut n'a pas adopté l'appareil de Marsh tel que je l'ai modifié, qu'il prescrit de recueillir un anneau d'arsenic métallique, et non pas de simples taches, comme je l'ai proposé, et que c'est là un progrès qui me condamne. En cela, messieurs, mon collègue s'est rendu l'écho de plusieurs écrits inexacts et absurdes quiont paru dans certains journaux il y a quelques jours. Ces feuilles, attaquant mon travail avec une violence sans exemple, m'ont présenté comme un homme qui aurait été complètement battu par l'Académie des sciences. « Vos taches ne signifient rien, a-t-on dit; c'est de *l'arsenic métallique* qu'il faut obtenir, et vous êtes mille fois coupable de ne l'avoir pas dit; vos préceptes ont induit tout le monde en erreur; l'Institut le déclare. » Je dirai d'abord qu'il n'y a pas un mot de tout cela dans le rapport de l'Institut; et par une

raison bien simple, c'est qu'en janvier 1839, lorsque je lus ici mon premier mémoire, je conseillai précisément de suivre la marche que l'on m'accuse de n'avoir pas suivie. Je vais lire, dans le *Bulletin de l'Académie* du mois de février 1839, un passage de mon mémoire qui prouvera l'exactitude de ce que j'avance. Voici ce passage : « *Caractères de l'arsenic et de l'antimoine recueillis dans un tube.* Ainsi que je l'ai dit, il ne faut recevoir sur la capsule qu'un petit nombre de taches, afin qu'il reste assez de gaz hydrogène arséniqué ou antimonié, pour recueillir le restant des deux métaux dans un tube de verre long de deux à trois pieds, de quatre à six lignes de large, ouvert par ses deux bouts, et que l'on maintient dans une situation horizontale à côté de la flamme. Celle-ci pénètre dans le tube par une de ses ouvertures et ne tarde pas à déposer, presque à côté d'elle, une couche noirâtre d'arsenic ou d'antimoine, qui s'étend jusqu'à deux ou trois pouces au-delà ; plus loin il se produit une vapeur blanche d'oxyde d'arsenic ou d'antimoine ; enfin il sort par l'autre extrémité du tube une vapeur blanche d'une odeur alliacée. » Voyez, messieurs, la bonne foi de ces critiques ; que dit l'Institut? obtenez des taches et un *anneau métallique*. J'ai été plus loin, puisque je prescris en outre de recueillir de l'oxyde blanc de l'arsenic.

Les perfectionnemens que j'ai introduits depuis quelque temps ne sont que la consécration de ce principe. Je n'emploie actuellement qu'un seul tube, et j'obtiens à la fois des taches et l'anneau d'arsenic. Cet appareil si simple doit ses avantages à l'amiante dont je me sers, amiante dont MM. Flandin et Danger n'ont jamais parlé, et qui a été mis en usage pour la première fois par la commission de l'Institut. Mais, messieurs, il faut être juste, l'idée première appartient à notre honorable collègue M. Chevallier qui, dès 1839, ainsi que je l'ai dit dans mes mémoires, avait recours à la porcelaine, soit pour obtenir l'anneau d'arsenic, soit pour séparer celui-ci de l'antimoine. On a reconnu seulement depuis que l'amiante était préférable à la porcelaine. Au reste le rapport de l'Académie des sciences, que l'on invoque si sou-

vent contre moi, si l'on excepte ce que l'on y dit de MM. Lassaigne, Flandin et Danger, etc., et ce qui concerne l'arsenic normal, ne renferme *rien que je n'eusse dit et prouvé depuis long-temps;* il me donne raison sur tous les points.

M. Gerdy revient sur l'arsenic normal, et fait honneur à MM. Flandin et Danger d'avoir découvert que l'existence de ce corps dans nos tissus était une chimère. *Il n'en est rien*, messieurs, et je le prouve. Le mémoire de MM. Flandin et Danger a été présenté à l'Institut à la fin de décembre 1840; or, dès le mois d'octobre, plus de deux mois auparavant, je montrais à la commission de l'Académie des sciences que je ne retirais plus d'arsenic des os; c'est ce qu'on peut lire dans le COMPTE-RENDU des séances de l'Institut (14 juin, p. 1092). Je l'avais annoncé à MM. Husson, Boullay et Caventou, tout le monde le *savait* dans mon laboratoire. Il y a plus : je déposai, le 3 novembre, à l'Académie, un paquet cacheté, dont je prie M. le secrétaire de donner lecture en ce moment; j'ignore au juste son contenu, parce que je n'en ai pas gardé copie, mais je sais que le fait dont je parle y est articulé. J'ajouterai encore qu'il est à ma connaissance que MM. Thénard, Dumas, Boussingault et Regnault se livrèrent en novembre et en décembre à des expériences sur les os, et que tout le monde *savait* au Collége-de-France que les os ne fournissaient pas d'arsenic; et vous prétendez que MM. Flandin et Danger, qui ne sont arrivés *qu'à la fin de décembre*, ont découvert qu'il n'existe pas d'arsenic dans les os? Au reste, la commission de l'Institut a été plus sage que ces messieurs; elle s'est bornée à dire *qu'elle n'en avait pas obtenu*, tandis que ces messieurs établissent qu'il n'y en a pas. Faut-il donc rappeler encore que c'est à tort que M. Gerdy attribue à MM. Flandin et Danger d'avoir reconnu les premiers que les viscères ne renferment pas d'arsenic? L'Académie sait que, dans mon *Mémoire sur l'arsenic normal*, lu dans cette enceinte le 24 septembre 1839, j'avais déjà prouvé qu'il en est ainsi.

Ici M. Orfila est interrompu par M. le secrétaire, qui décachète le paquet et en donne lecture. Voici le sens de cette

note : « *Je ne trouve plus d'arsenic dans les os depuis un mois*, en suivant exactement les procédés qui m'en fournissaient autrefois ; quelle peut être la cause de cette différence ? Je la cherche. » (Paris, 3 novembre 1840.)

M. Orfila continue : Vous savez, messieurs, que la découverte de l'arsenic normal appartient à M. Couerbe ; vous vous rappelez avec quelle inconvenante acrimonie ce chimiste en a réclamé la priorité ; mais je l'ai adoptée, et je suis trop honnête homme pour ne pas en convenir. Comme l'Institut, je dirai, non pas que les os n'en renfermen pas ni qu'ils n'en contiennent jamais, mais qu'ils ne nous en ont point fourni dans ces derniers temps. Il y a là, messieurs, quelque chose d'inconcevable. Comment se fait-il qu'en 1839 nous ayons retiré de l'arsenic des os, et que nous n'en trouvions plus aujourd'hui ? J'affirme sur l'honneur que les taches obtenues dans le temps étaient vraiment arsénicales ; je constatai tous les caractères à l'aide des réactifs ; c'est assez dire que ce n'étaient pas les taches dont MM. Flandin et Danger ont parlé ; d'ailleurs, j'ai suffisamment prouvé, dans la dernière séance, que cela ne pouvait pas être.

On pourrait penser, comme je me le suis demandé dans la note cachetée qui vient de vous être lue, que les réactifs dont nous nous servions en 1839, et notamment l'acide sulfurique, étaient impurs et arsénicaux, tandis qu'à cette heure, depuis que j'ai publié un mémoire sur les réactifs, ceux-ci sont purs et exempts d'arsenic. Telle n'est pas la cause de la différence, toute réflexion faite ; car à cette époque déjà, avec les mêmes réactifs, ainsi que je l'ai imprimé, on ne retirait pas une seule tache avec des os calcinés au blanc, avec de la craie, etc. J'avoue qu'il y a là quelque chose d'inexplicable ; il y a là très probablement une erreur que je ne suis pas encore parvenu à saisir ; et, s'il en est ainsi, je serai le premier à la proclamer. Avant tout, il faut être vrai, et je n'imiterai pas MM. Flandin et Danger, qui ne semblent pas vouloir convenir de celles qu'ils ont commises, alors même qu'elles sont reconnues par l'Institut, par votre commission et par tout le monde. Quoi! l'on s'étonnerait que dans un travail aussi délicat, qui a dure

trois ans, et qui se compose de plus de dix mille expériences, un fait m'eût échappé, quand la question est aussi ardue? Quoi qu'il en soit, et c'est une vérité consolante, l'absence de l'arsenic dans le corps de l'homme à l'état normal prêtera à mon système médico-légal un appui des plus solides. Vous savez avec quelle force les avocats et les défenseurs zélés des accusés exploitaient l'existence de l'arsenic normal ; on le faisait voyager des os jusqu'aux viscères; cette précieuse et dernière ressource manquera désormais, et il suffira d'avoir constaté la présence de l'arsenic dans quelques-uns de nos viscères pour être certain que cet arsenic a été ingéré.

En parlant des procédés de carbonisation, M. Gerdy a fait confusion ; on voit qu'il ne les a jamais pratiqués. Suivant lui, M. le rapporteur de l'Institut aurait blâmé l'emploi du nitrate de potasse à cause de la vive déflagration qui peut quelquefois avoir lieu à la fin de l'opération. Il est évident que M. Regnault a fait allusion à la carbonisation par l'acide nitrique et non pas à l'incinération de la matière par le nitre, celle-ci ne pouvant pas s'opérer sans déflagration. On ne peut donc pas dire qu'elle soit à redouter et à cet égard je relèverai l'expression de M. Gerdy, qui appelle *carbonisation* le traitement par le nitre; c'est une incinération et non pas une carbonisation. Peu m'importe que M. Thénard ait dit ce matin à M. Gerdy que l'acide sulfurique était bien supérieur au nitrate de potasse pour détruire la matière organique dans l'espèce; si cela est, M. Thénard s'est trompé, comme cela résulte des faits et de ce que votre commission a constaté en comparant attentivement les deux procédés.

M. Gerdy insiste sur la contradiction flagrante que l'on remarque entre le corps du rapport de votre commission et les conclusions qui le terminent : « Vous blâmez constamment, dit-il, MM. Flandin et Danger, et pourtant vous leur proposez des remercîmens. » Rien n'est plus facile à concilier. Ces messieurs ont annoncé qu'il se produisait souvent dans l'acte de carbonisation des taches qu'ils ont signalées : l'Institut a dit, comme moi, que cela n'était pas vrai ; votre commission en dit autant ; on ne les remercie pas pour cette annonce. Ils ont

articulé que les taches offraient la plupart des caractères chimiques des taches arsénicales : j'ai fait voir, et l'Institut ainsi que votre commission confirment mon dire, que cela est faux; on ne remercie pas MM. Flandin et Danger pour cette assertion. Ils ont contesté que les animaux empoisonnés par l'arsenic urinaient : votre commission a reconnu que c'était une erreur ; on ne leur doit aucun remercîment pour une pareille assertion. Ils parlent d'un procédé que la commission accepte comme bon, quoiqu'elle préfère un de ceux que j'ai donnés : on leur adresse des remercîmens. Ils ont proposé un appareil que la commission a dit avoir été bien imaginé, tout en le trouvant trop compliqué pour en conseiller l'usage : l'Institut reconnaît que cet appareil est bon, sans l'adopter parce qu'il est inutile ; on les remercie des efforts qu'ils ont faits sous ce point de vue.

M. Gerdy s'élève contre cette phrase du rapport dans laquelle M. Caventou dit qu'au moment où MM. Flandin et Danger ont fait paraître leur travail, les procédés que j'avais donnés étaient suffisans et offraient les caractères de précision désirables pour la question médico-légale. Cela n'est pas, ajoute-t-il, car MM. Flandin et Danger ont amendé, corrigé et fait un progrès. Voyez, messieurs si la réclamation de M. Gerdy est fondée ; écoutez ce que dit l'Institut : « Les procédés donnés par M. Orfila semblaient satisfaire aux recherches de la médecine légale, et leur donner les caractères de précision désirables; mais un résultat tout-à-fait inattendu vint compliquer singulièrement la question. » (Page 1083.) Vous croyez peut-être qu'il s'agit de MM. Flandin et Danger? Pas du tout ; ce résultat, c'est l'annonce faite par M. Couerbe de l'existence de l'arsenic dans les os. Au reste, l'Institut, comme on le voit, ne porte pas sur ce point un autre jugement que votre commission.

Il faut le dire tout haut, messieurs : au lieu de servir la question, MM. Flandin et Danger ont introduit un élément de perturbation qui a failli pendant quelque temps arrêter le cours de la justice. Parmi les faits nombreux que je pourrais apporter à l'appui de ce que j'avance, je me bornerai à citer es deux suivans.

Tout récemment, des experts de Mont-de-Marsan sont chargés de déterminer s'il existe ou non de l'arsenic dans le corps d'un individu que l'on soupçonne être mort empoisonné ; ils opèrent convenablement, et ils obtiennent de nombreuses taches arsénicales dont ils constatent les caractères chimiques ; sans MM. Flandin et Danger, ces hommes éclairés eussent donné une conclusion affirmative. Mais non, l'annonce irréfléchie de ces messieurs doit porter ses fruits, et les experts de Mont-de-Marsan terminent ainsi leur rapport : « Mais attendu que deux célèbres chimistes (MM. Flandin et Danger) ont vu des taches qu'ils disent offrir la plupart des caractères des taches arsénicales, nous demandons que le restant des matières, ainsi que les taches obtenues, soient adressées à M. Orfila pour faire de nouvelles expériences. » Nous fûmes désignés, MM. Chevalier, Ollivier (d'Angers) et moi, pour vérifier les opérations indiquées, et nous trouvâmes qu'elles avaient été régulièrement faites, et que les taches étaient véritablement arsénicales ; nous retirâmes des matières non encore analysées beaucoup d'autres taches, et nous pûmes même obtenir un anneau métallique d'arsenic.

On a jugé dernièrement à Tarbes une affaire d'empoisonnement, dont le *Droit* a rendu compte le 5 de ce mois. Là aussi, après bien des expertises, on était parvenu a obtenir des taches arsénicales ; mais l'un des experts, redoutant la confusion dont MM. Flandin et Danger nous ont menacés dans ces derniers temps, m'écrivit pour me demander ce que je pensais du travail de ces messieurs. J'avais précisément vu quelques jours auparavant M. le rapporteur de l'Institut, qui m'avait assuré devoir dire incessamment dans son travail, qu'il suffisait d'avoir constaté que *des taches offraient les caractères chimiques de l'arsenic pour affirmer que ce métal existait.* Cela était en tout conforme à ce que j'avais établi auparavant : aussi écrivis-je une lettre à l'expert de Tarbes, dans laquelle je stigmatisais avec énergie le travail de MM. Flandin et Danger, que je réduisais à sa juste valeur. Ma lettre fut lue au tribunal, et le jury, convaincu de la culpabilité de l'accusé, tant à raison de ce fait que par les circonstances de la cause, fit

son devoir. Tel est, messieurs, en définitive, le service rendu par MM. Flandin et Danger.

Je ne terminerai pas sans dire que, si je me suis élevé avec force contre les assertions de ces messieurs, c'est qu'il s'agit d'une question sociale, et que les personnes doivent disparaître devant une cause d'un si haut intérêt. Je n'ai rien négligé pour faire triompher cette cause. J'ai voulu amener MM. Flandin et Danger à la barre de l'Académie ; je les ai attaqués à plusieurs reprises et à dessein, je les ai provoqués à venir ici se faire juger. Il ne suffisait pas que l'Institut parlât ; vous deviez aussi vous prononcer avec la haute sagesse qui vous caractérise. La question est cependant gagnée. On a beau s'agiter, crier, torturer les rapports, partout on a adopté et on adoptera mon système ; partout il est mis à exécution, et déjà l'on trouve en France beaucoup d'hommes capables de mener à bien des opérations qui ne présentent aucune difficulté sérieuse pour les esprits attentifs. J'éprouve le besoin de le dire, j'estime et j'honore MM. Flandin et Danger ; j'applaudis, comme tout le monde, aux efforts qu'ils ont faits, et je m'associe de bon cœur aux remercîmens qu'on veut leur voter. Quant à moi, vous devez bien penser que je ne dois pas beaucoup tenir aux éloges que me donne la commission, et que M. Gerdy trouve exagérés. Ce n'est pas à l'âge de cinquante-quatre ans, et dans une position comme la mienne, qu'on doit les ambitionner ; il y a trente ans, je les aurais prisés, parce qu'ils m'eussent été utiles ; aujourd'hui je dois être satisfait en voyant adopter par l'Institut, par votre commission, et par tous les gens compétens, un travail auquel j'ai consacré trois années sans interruption, et qui exercera une influence salutaire sur la société, en arrêtant la main de plus d'un criminel.

— M. Pelletier : M. Gerdy a fait allusion à une discussion qui s'est élevée hier au sein de l'Académie des sciences. Voilà le fait : M. Magendie avait présenté quelques observations sur la difficulté de reconnaître l'arsenic par l'analyse chimique, M. Regnault a répondu que toutes les fois qu'on suivrait les procédés approuvés par l'Institut, la découverte du poison deviendrait facile. Cela nous explique, messieurs, la marche

que l'Institut a cru devoir suivre dans cette affaire. Ce qu'il s'est surtout proposé, ç'a été de donner sur ce point de toxicologie des instructions tellement simples, qu'en les suivant, il n'y eût aucun chimiste qui ne pût arriver à un résultat. C'est ainsi qu'il recommande d'obtenir l'anneau métallique, parce que ce signe est plus certain, et sans prétendre pour cela que les taches ne sont pas de l'arsenic. C'est encore pour le même motif qu'il n'a pas adopté l'appareil de MM. Flandin et Danger, malgré son ingénieuse composition, à cause de sa complication, de la difficulté qu'on éprouve à le manœuvrer, et en outre parce qu'il ne donne que de l'oxyde blanc d'arsenic qu'il faut ensuite transformer en arsenic métallique.

— M. Bussy : Je ne puis laisser sans réponse les paroles de blâme que M. Gerdy a tout à l'heure adressées aux experts de Tulle. Il regrettera sans doute de les avoir prononcées lorsqu'il apprendra qu'à cet égard toute son argumentation repose sur une erreur. Il dit qu'on s'est contenté d'obtenir des taches. Mais, d'abord, comme on l'a très-justement fait observer, les taches ne sont-elles pas de l'arsenic? Puis on ne s'en est pas tenu là ; on a obtenu avec ces taches toutes les réactions de l'arsenic, et la conscience des experts était même tellement éclairée à cet égard, qu'après avoir démontré par l'analyse chimique la nature arsénicale de ces taches, ils en ont abandonné une grande partie, jugeant qu'il était inutile d'entreprendre sur elles les mêmes expériences.

— M. Caventou : J'ai à répondre particulièrement à M. Gerdy et ma tâche sera d'autant plus facile qu'elle a été singulièrement restreinte par mes collègues de la commission et par M. Orfila lui-même.

En prenant la parole à propos de mon rapport, M. Gerdy a usé de son droit, avec d'autant plus de raison que deux motifs puissans l'y portaient : d'abord, l'intérêt de la science, cela va sans dire, et ensuite le désir d'être utile à un ami, dans le but bien louable de défendre des opinions qu'il croit vraies. En cela M. Gerdy a d'autant plus de droits à des égards, qu'il a avoué avec une grande modestie son incompétence sur la question toute spéciale qui nous occupe : *Je ne suis*

pas chimiste, s'est-il écrié ; aussi ai-je pu admirer le courage avec lequel pendant une demi-heure, et dans cette séance encore, notre honorable collègue, avec son talent de parole ordinaire, a combattu sur un terrain si mouvant pour lui, de son propre aveu.

Le discours de M. Gerdy peut être divisé en deux parties bien distinctes : je ne répondrai qu'à la première partie, essentiellement relative à mon rapport ; car la seconde partie a eu pour but de discuter une question dont l'Académie n'était point saisie, et qui a été examinée dans une autre enceinte ; je veux parler de l'arsenic normal : j'ai donc eu lieu d'être surpris que cette question eût été abordée par notre collègue, puisque MM. Flandin et Danger, eux-mêmes l'avaient exclusivement soumise au jugement de l'Institut.

Tout en donnant quelques éloges flatteurs au rapport, ce dont je le remercie, M. Gerdy a dit néanmoins que de la rédaction générale de ce rapport semblait ressortir, selon lui, une sorte de partialité défavorable à MM. Flandin et Danger.

Ainsi, ce serait ce sentiment qui m'aurait porté à faire inviter ces messieurs par M. le président à quitter la séance pendant la lecture du rapport : ce reproche n'est pas fondé, car je n'ai fait que réclamer l'observation des convenances académiques à l'égard des savans étrangers : cela se fait partout, et je n'ai pas besoin, je pense, de légitimer cette mesure ; il n'y a donc rien là qui ait pu blesser la susceptibilité la plus ombrageuse.

Selon M. Gerdy, je n'aurais point tenu une balance égale dans l'appréciation que j'aurais faite des travaux de M. Orfila et de ceux de MM. Flandin et Danger.

J'aurais, selon notre collègue, trop exalté les services de l'un en regard des services des deux autres.

Je répondrai que cela ne pouvait être autrement, car j'avais à parler d'un homme qui depuis 30 ans s'occupe de toxicologie chimique. Est-ce bien d'ailleurs au sein de cette Académie qu'on pourrait le méconnaître ? Qui ignore que depuis 30 ans, M. Orfila s'est dévoué activement à la science, tandis que les efforts publics, officiels de MM. Flandin et Danger, tout loua-

bles qu'ils soient, comptent à peine quelques printemps.

Je sais bien que les services, dans les sciences surtout, s'apprécient par leur importance et non par leur date : mais le cas est-il applicable à MM. Flandin et Danger?

Nous avons donc obéi à vos convictions, comme à l'équité, en parlant comme nous l'avons fait, des longs et pénibles travaux de M. Orfila ; nous aurions cru commettre une grande injustice en agissant autrement que nous l'avons fait, au risque même de blesser publiquement la modestie d'un collègue.

Cela nous a-t-il empêché de juger équitablement et avec toute convenance, les travaux que MM. Flandin et Danger sont venus vous soumettre en contradiction avec ceux de M. Orfila? Non, sans doute, et notre rapport le prouve.

Nous avons constaté que ces messieurs avaient de bonne foi fait des objections mal fondées ; il était de notre devoir de le dire ; et nous l'avons fait, je pense, avec toute la modération et les ménagemens possibles, et sans décourager en rien le zèle dont je les crois animés pour l'avancement de la science.

L'erreur de MM. Flandin et Danger est d'avoir vu leurs taches partout ; et par une prédilection que j'appellerais presque paternelle, de s'être exagéré la confusion qu'on avait pu ou qu'on pourrait en faire avec les vraies taches arsénicales.

De ce que deux corps présentent quelques caractères analogues, est-ce une raison pour les confondre? Non sans doute, à moins qu'ils n'aient *en totalité* les mêmes caractères ; s'il en était autrement, la chimie ne serait plus qu'un chaos, ou plutôt il n'y aurait pas de chimie.

Que dirait M. Gerdy, si on lui présentait deux corps également blancs, cristallisables, inodores, très-amers, fort peu solubles dans l'eau et dans l'éther, très-solubles dans l'alcool, alcalins au tournesol rougi, susceptibles de former des sels, précipitables par les acides tannique et iodique, décomposables au feu en donnant les mêmes produits, etc.; voilà certes une assez longue série de propriétés chimiques propres à les faire

confondre ; et cependant ces deux corps sont-ils les mêmes ? *Oui*, pourrait s'écrier M. Gerdy, et moi je dis, *non* ; car l'un de ces corps est un poison violent, c'est la strichnine, et l'autre c'est tout simplement la quinine ; l'erreur serait ici bien redoutable.... est-il arrivé néanmoins qu'on les ait confondus en chimie? Jamais.... parce que, outre ces propriétés *chimiques* analogues, il s'en trouve deux ou trois autres essentielles, caractéristiques de chacun de ces corps et qui ne permettent point de les prendre l'un pour l'autre.

Il en est de même de vos fausses taches par rapport aux véritables. Ainsi que l'a fort bien dit la commission de l'Institut, un chimiste un peu exercé se s'y trompera jamais.

Et avec la modification apportée d'ailleurs au tube de dégagement du gaz, qui permet d'obtenir l'anneau métallique en même temps que les taches arsénicales, n'a-t-on pas toutes les garanties possibles contre les moins habiles et de quoi tranquilliser les plus inquiets?

En réduisant à leur valeur les assertions de MM. Flandin et Danger, ainsi que les doutes qu'elles ont excités, la commission a donc rempli un devoir impérieux, sans toutefois méconnaître le zèle dont ces messieurs ont fait preuve ; aussi vous a-t-elle proposé de leur voter des remercimens ; en cela la commission a fait tout ce qu'elle devait et pouvait faire.

Il y aurait bien quelques autres réponses à faire à M. Gerdy ; mais je m'en abstiendrai pour ménager le temps de l'Académie ; je me suis attaché au point capital de la discussion, il en est le nœud gordien, et je le crois suffisamment tranché dans l'intérêt de la vérité.

Il est temps enfin de faire cesser les incertitudes jetées dans le public, sur la possibilité de bien reconnaître un empoisonnement par l'arsenic par les procédés connus ; l'Institut en a déja donné l'exemple ; et l'Académie royale de médecine ne voudra pas, je pense, rester en arrière, elle si compétente à tant de titres ; depuis plusieurs années, tous les élémens de cette grande question lui ont été soumis ou communiqués ; elle peut donc juger en toute connaissance de cause le travail consciencieux de sa commission.

Nous persistons en conséquence dans nos conclusions, et nous demandons qu'elles soient mises aux voix.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Notice sur Jacques Souberbielle par M. Paillet de Plombières, in-8 de 8 p.

2° Du diagnostic différentiel de certains engorgemens des testicules.— Thèse de M. A. Espezel, in-8 de 77 p.

3° Mémoire sur le lait par M. Quevenne, in-8 de 125 p.

4° Hygionomie ou règles pour se conserver en bonne santé, à l'usage des habitans de l'empire ottoman, par M. Archigenes Sarantis. Paris, 1841, in-8 de 248 p.

5° Journal de médecine pratique de Montpellier, juillet 1841.

6° Nouveau système de chauffage public et particulier par le docteur Parisel, in-8 de 23 p.

7° L'examinateur médical, n° 3.

8° L'Institut, n° 393.

9° L'Expérience, 8 juillet.

10° Gazette médicale de Paris, n° 28.

11° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 1, 5 juillet 1841.

—

Séance du 20 juillet 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle du 12 juillet, avec envoi d'une note sur une épidémie éruptive qui a régné à Noutron et à Riberac. (*Commissaires :* MM. Bricheteau et Rayer.)

2° Lettre *idem*, avec envoi de la recette d'une eau mucilagineuse pour la conservation des dents. (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Lettre *idem*, avec envoi du rapport de M. Délissalde sur les bains de Cambo, dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

4° États des vaccinations de la Gironde.
5° — — des Vosges.
6° — — du Nord.
} *Commission de vacoine.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Mémoire sur la phlébite spontanée du bras et de l'avant-bras, par M. Ackermann. (*Commissaires :* MM. Ribes et Breschet.)

2° Observation de plaie par arrachement de l'avant-bras, par M. Mazin, médecin à Laigle. (*Commissaires :* MM. Roux et Larrey.)

3° Note sur une cause du croup, par le même. (*Commissaires :* MM. Guersant et Gaultier de Claubry.)

4° Mémoire sur les polypes du rectum chez les enfans, par M. le docteur Gigon, médecin à Angoulême. (*Commissaires :* MM. Baffos et Hervez de Chégoin.)

5° Histoire d'une amputation coxo-fémorale, pratiquée avec succès par Gaëtan Textor, professeur de chirurgie à Wurtzbourg. (*Commissaires :* MM. Roux et Larrey.)

6° Dépôt cacheté envoyé par M. Bouchut, élève interne des hôpitaux de Paris. (Le dépôt est accepté.)

A l'occasion du procès-verbal, M. Orfila demande la pa-

role. Il démontre, livre en main, que M. Gerdy a prêté à M. Christison des opinions qu'il n'a jamais eues. M. Orfila lit un passage de l'auteur anglais, d'où il résulte que le professeur Marx n'a pas fait une seule expérience, et que Christison, en déclarant que l'arsenic n'a pas encore été trouvé dans les organes, cherche à expliquer pourquoi ce poison n'a pu être reconnu.

— M. Gerdy répond que M. Orfila a eu huit jours pour lire l'ouvrage de Christison, et qu'il en demande autant pour vérifier la citation.

RAPPORT.

Au nom de la section d'hygiène et de médecine légale, M. Londe annonce que onze personnes se présentent pour remplir la place vacante dans la section dont il a l'honneur d'être rapporteur. Cependant, aux termes du règlement, la section ne peut présenter que six candidats au plus et trois au moins. C'est à l'Académie de fixer le nombre. La section propose le chiffre le plus considérable. L'Académie adopte.

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

— M. Bouillaud n'adopte point la forme du rapport : elle a amené la discussion actuelle en faisant une question personnelle d'une question scientifique : il n'admet pas non plus avec M. le rapporteur, qu'avant les recherches de MM. Flandin et Danger, la science était fixée sur tout ce qui a trait à l'arsenic : les premiers travaux présentés à l'Académie furent relatifs au mode d'action de l'arsenic sur l'économie animale, et au choix des moyens propres à combattre ce genre d'empoisonnement : il résulte des rapports, des expériences, des discussions de cette époque, que les questions laissaient encore d'importans problèmes à résoudre. En 1839 parut l'arsenic normal; son existence dans plusieurs de nos tissus était alors incontestable, sa découverte fut vivement disputée; l'analyse était même parvenue à distinguer cet arsenic normal de l'arsenic ingéré; ces faits paraissaient acquis à la science, et cependant voici qu'aujourd'hui cet arsenic ne peut plus être

retrouvé par les procédés ordinaires. Pendant que M. Orfila signalait ce phénomène, dans un paquet cacheté déposé à l'Académie, MM. Flandin et Danger, qui ne connaissaient pas les nouvelles recherches de M. Orfila, annonçaient de leur côté qu'il n'existait point d'arsenic chez l'homme à l'état normal; puis l'Institut à son tour sanctionnait le même fait. Ces contradictions rapprochées et inattendues prouvent donc que la science n'était pas aussi complètement éclairée que l'a avancé M. le rapporteur; peut-être même engageront-elles l'Académie à suspendre tout jugement définitif, et à approfondir de nouveau la question.

Selon M. Bussy, les experts de Tulle ont obtenu un si grand nombre de taches, qu'ils n'ont point expérimenté sur la totalité de la matière; mais ces taches étaient-elles vraiment arsénicales? Tout en reconnaissant que les experts ont bien jugé, M. Bouillaud ne se serait pas cru autorisé à prononcer dans une affaire aussi grave, d'après cette seule indication : il était indispensable d'obtenir le métal revivifié. Dans ces expertises, l'erreur est si facile à commettre, qu'il est à désirer que ces opérations soient désormais confiées à des hommes habitués à ces sortes d'expériences et brisés, pour ainsi dire, au travail du laboratoire; enfin, comme le rapport de la commission est, sous certains rapports, en opposition avec celui de l'Institut, M. Bouillaud engage l'Académie à apporter la plus grande réserve dans les conclusions soumises à son approbation.

—M. le rapporteur combat le reproche d'avoir transformé une question scientifique en question personnelle : la commission avait été instituée pour comparer les travaux de M. Orfila avec ceux de MM. Flandin et Danger; elle n'a pu opposer et apprécier les travaux sans parler des auteurs, et rendre justice à qui de droit. Quant au second reproche d'avoir avancé que l'état de la science était satisfaisant, avant les observations de MM. Flandin et Danger, M. le rapporteur maintient cette assertion : à part la question de l'arsenic normal dont la commission n'avait point à s'occuper, parce qu'elle ne lui avait point été soumise, les procédés de M. Orfila suffisaient

aux besoins de la science et offraient toutes garanties dans les recherches médico-légales ; on savait enfin, avant ces chimistes, qu'il existait des pseudo-taches faciles à distinguer des taches vraiment arsénicales. Ainsi tombent les reproches adressés à la commission par M. Bouillaud.

— M. Gerdy. Messieurs, l'Académie est sans doute fatiguée de la longueur de cette discussion ; mais jamais, il faut bien l'avouer, question plus importante pour l'art et pour l'Académie ne s'est débattue dans son sein. Cette discussion est importante parce que deux doctrines médicales y sont en présence, l'une qui peut à la rigueur laisser échapper quelques coupables, l'autre qui peut conduire des innocens à l'échafaud; parce que le rapport, sans le prévoir, oppose dans l'intérêt de l'un de nos plus honorables membres, l'Académie de médecine à l'Académie des sciences. Ce n'est pas une supposition, messieurs ; indépendamment du caractère général du rapport qui le démontre, je vous dirai que le jour de la lecture du rapport, M. Caventou, me trouvant inscrit avant lui pour une lecture, me pria de lui céder mon tour, à cause de la circonstance, bien que je l'attendisse depuis deux mois, parce que, me dit-il, l'Institut venant de faire son rapport, il est nécessaire que le nôtre paraisse, sans retard. On invoquait ma générosité, messieurs; je cédai, mais je ne m'attendais pas à un rapport semblable à celui que j'entendis un instant après.

Enfin cette discussion est importante parce que le rapport immole, suivant moi, la vérité à l'erreur et deux jeunes savans qui n'ont de gloire que dans les espérances de l'avenir à un homme riche de gloire et de puissance.

J'espère même que vous ferez respecter le droit de la défense ; que vous ne souffrirez pas que quelques interrupteurs cherchent encore à couvrir ma voix par leurs murmures. Alors que je ne serai plus harcelé par des interruptions qu'on pourrait croire calculées, je ne me laisserai pas aller à des répliques blessantes pour ceux qui s'en rendent coupables et qui échappent si facilement dans la chaleur de l'improvisation.

Je suivrai, d'ailleurs, le même ordre que dans les séances

passées, les objections qui m'ont été adressées s'y classant parfaitement bien; mais pressé par l'injustice de ces objections et par les résistances que j'éprouve, je serai obligé de frapper plus fort que je ne l'aurais voulu pour arriver à mon but.

M. Caventou nous a dit que M. Orfila, travaillant depuis trente ans sur la toxicologie, avait plus fait que MM. Danger et Flandin, et qu'il avait bien fallu parler de M. Orfila plus que des ces messieurs. Mais M. le rapporteur n'avait qu'à les comparer sous les seuls rapports des différens résultats auxquels ils sont parvenus dans la question de l'arsenic. D'ailleurs, en nous parlant de tous les travaux de M. Orfila, M. le rapporteur n'a-t-il pas empiété sur la grande et fameuse *commission des onze* nommée, cet hiver, pour examiner tous ces travaux?

M. le rapporteur n'ayant rien à répondre à cette objection, M. Orfila nous déclare qu'à son âge de cinquante-quatre ans il est insensible aux éloges; il a raison, mais ces éloges sont-ils moins déplacés? Suivant M. Orfila j'ai transformé la discussion en un débat tout personnel; je prétends, moi, que c'est le rapporteur qui s'en est rendu coupable en exaltant notre honorable collégue et en rabaissant injustement MM. Danger et Flandin.

M. Caventou a prétendu que les lumières fournies par M. Orfila *suffisaient* aux besoins de la justice et, suivant M. Orfila, l'Institut aurait été plus loin encore dans son rapport. Cependant, voici le passage (p. 9): *Les procédés donnés par M. Orfila* SEMBLAIENT SATISFAIRE *aux recherches de la médecine légale*, etc. S'ils *semblaient* satisfaire ils ne suffisaient donc pas?

Notre honorable collègue prétend que l'Institut a remercié MM. Danger et Flandin *pour leurs efforts* seulement, et MM. Lassaigne, Kœppelin et Kampmann *pour les modifications* UTILES qu'ils ont apportées au procédé de Marsh. Je pourrais aussi, disséquant le rapport, commentant des expressions et des lambeaux de phrases, en tirer un sens favorable à ma cause. Je préfère en citer le texte : « Vos commissaires prenant en considération l'importance de la question, les efforts

que MM. Danger et Flandin ont faits pour éclairer l'emploi de l'appareil de Marsh, vous proposent de les remercier *pour leurs diverses communications.*

« Ils pensent que l'Académie doit *également* des remercîmens à MM. Lassaigne, etc., pour les modifications *utiles* qu'ils ont apportées au procédé de Marsh. » Vous le voyez, messieurs, les commissaires de l'Institut remercient MM. Danger et Flandin pour différentes communications, et non pas pour leurs efforts seulement ; ils les citent même les premiers et les placent au premier plan et sur un plan distinct. Or, où a-t-on jamais vu proclamer les premiers dans une distribution de récompenses relatives, ceux qui sont les derniers et procéder de la queue à la tête ? Non, messieurs, cela n'est pas possible, ce serait déraisonnable.

Au reste, MM. Danger et Flandin justement blessés des commentaires donnés, ici, sur les conclusions du rapport de l'Institut se sont adressés à l'Académie des sciences pour en avoir l'explication, et, chose remarquable ! pendant la séance même de l'Académie, la commission a cru devoir se réunir pour répondre immédiatement à la réclamation de ces messieurs tant elle lui paraissait juste. Voici cette réponse : « La commission en plaçant en première ligne le travail de MM. Flandin et Danger a suffisamment établi qu'à ses yeux c'était le plus important de tous ceux qui lui avaient été soumis. » M. Regnault ajouta : C'est en effet le travail de MM. Flandin et Danger qui nous a paru le plus important ; le rapport s'est formellement exprimé à cet égard, et le long espace que nous avons consacré à l'analyse de ce travail montre assez le cas que nous en faisons. » Enfin M. Arago dit à son tour : Je suis bien aise d'avoir provoqué cette explication ; elle fera voir s'il a réellement été dans la pensée de la commission de donner une sorte d'infériorité à MM. Flandin et Danger, et montrera ce qu'il faut penser de l'interprétation par laquelle on a cru pouvoir, dans une autre académie, tirer des conclusions du rapport une autre conséquence. »

Notre honorable collègue s'est abandonné à dire qu'il a poursuivi, *traqué* ces messieurs pour les forcer de venir à notre

barre... (M. Orfila : je n'ai pas dit traqué) tant mieux, monsieur, que vous l'ayez oublié ! je voudrais que mes oreilles m'eussent trompé. Le fait dont a parlé M. Orfila n'est pas possible : la chaleur de la discussion ou un instant de mauvaise humeur ont pu seuls lui arracher ces malheureuses paroles, paroles d'imprudence qu'il regrette sans doute d'avoir prononcées, car elles ne peuvent être honorables ni pour lui, ni pour nous : pour lui, parce qu'elles supposeraient, ce que M. Orfila n'est pas capable de faire, qu'il a tendu un piége à MM. Danger et Flandin, qu'il les a entraînés dans un guet-à-pens ; pour nous, parce qu'elles supposeraient qu'il y a, ici, quelqu'un qui dispose à son gré de la majorité, qui domine nos délibérations, qu'il n'y a qu'un maître et des esclaves et que nous ne sommes qu'un instrument de vengeance dans les mains de M. Orfila.

Assurément messieurs, tout cela n'est point et n'est pas possible. Si l'on a vu en politique des assemblées corrompues, des tribunaux serviles, on n'a jamais vu encore d'académie soumise en esclave à la volonté d'un seul.

En voilà assez sur ce point, rentrons maintenant dans la discussion scientifique et commençons *par les procédés de destructions des matières organiques employées pour rechercher le poison.*

M. Orfila préférait assurément la carbonisation nitrique à l'incinération par le nitrate de potasse. On en trouve la preuve dans le rapport de l'Institut p. 6, et dans les mémoires de l'Académie de médecine, t. 8, p. 375. Suivant notre honorable collègue M. Pelletier, la carbonisation sulfurique ne serait qu'une déduction et un perfectionnement de la carbonisation nitrique. Je regrette beaucoup, messieurs, de ne pouvoir tomber d'accord avec lui sur ce point, mais vous allez voir que l'assertion n'est pas exacte.

En effet, MM. Danger et Flandin ont essayé d'abord les procédés de destruction des matières organiques connus, puis toutes ou presque toutes les substances propres à incinérer ou à carboniser les matières animales. Pour l'incinération ils ont essayé le nitrate de potasse, le chlorate de potasse, la potasse ;

pour la carbonisation les acides nitrique, chloro-nitrique, chlorhydrique, sulfurique. Et non contens de ces premières recherches, ils ont essayé ces substances en les faisant agir ensemble ou successivement à différentes périodes de l'opération; ils ont évalué les pertes d'arsenic qu'ils faisaient par chaque procédé; puis tenant compte des difficultés, des inconvéniens de chacun de ces procédés, ils ont choisi pour l'incinération un procédé qui consiste à employer le nitrate de potasse et l'acide sulfurique réunis. Ce procédé a été exécuté en ma présence, et j'ai pu voir qu'il est, sous le rapport de la manœuvre, du moins, beaucoup plus commode que le procédé par le nitrate de potasse seul. C'est aux chimistes de laboratoire à le juger sous les autres rapports.

MM. Danger et Flandin ont choisi pour la carbonisation l'acide sulfurique, dont on se sert d'abord, et l'acide chloronitrique, que l'on n'emploie qu'à la fin de l'opération. Quoique ce procédé n'entraîne presque aucune perte d'arsenic, lorsque ces messieurs veulent être sûrs de n'en pas perdre, au lieu d'opérer à l'air libre, ils opèrent en vases clos, procédé indispensable dans certains cas où les matières animales contiennent fort peu d'arsenic.

Vous voyez donc, messieurs, que ce n'est point pour imiter la carbonisation nitrique qu'ils ont employé la carbonisation sulfurique, et qu'ils y sont arrivés par une suite d'expériences conçues avec beaucoup d'intelligence et suivies avec beaucoup de méthode.

Suivant M. Pelletier, *l'appareil Danger-Flandin, à dégagement d'hydrogène arséniqué* n'est pas commode. Il exige, il est vrai, plus d'habitude et de précaution que celui de M. Orfila, mais aussi, il est bien supérieur à celui-ci, comme je l'ai démontré.

J'arrive à la question de l'arsenic normal. « Il faut en finir sur cette affaire, vous a dit notre honorable collègue, dans la dernière séance. M Couerbe a découvert l'arsenic normal; j'ai adopté sa découverte, je suis trop honnête homme pour ne pas en convenir. » Mais ai-je jamais mis en doute la probité de notre honorable collègue? Il nous a dit avoir conçu

des doutes sur l'existence de l'arsenic normal, dès le mois d'octobre 1840, et les avoir exprimés devant les chimistes de l'Institut. Il nous a dit encore, que ces chimistes s'assurèrent eux-mêmes, au mois de novembre de la même année, qu'il n'y a pas d'arsenic normal dans les os.

Messieurs, le rapport de l'Institut nous apprend que les membres de l'Académie des sciences étaient encore occupés de la recherche de l'arsenic normal, quand MM. Danger et Flandin annoncèrent positivement, vers la fin de décembre 1841, qu'ils n'en avaient pas trouvé dans le corps de l'homme. Voici leurs propres paroles : « Sur ces entrefaites, MM. Danger et Flandin ayant annoncé à l'Académie qu'ils n'avaient pas trouvé d'arsenic dans le corps de l'homme à l'état normal, vos commissaires ont prié ces messieurs de répéter sous leurs yeux l'expérience décrite dans leur mémoire, en changeant seulement un peu la disposition de l'appareil. » p, 28.

MM. les membres de l'Institut n'ont fait aucune réflexion critique sur l'expérience de MM. Danger et Flandin ; elle leur a donc paru concluante. Comme d'ailleurs il n'ont point réclamé l'honneur d'avoir renversé la doctrine de l'arsenic normal, nous pouvons dire que jusqu'à présent cet honneur appartient à MM. Danger et Flandin.

Mais M. Orfila, dans la dernière séance, a fait décacheter le billet qu'il avait déposé, ici, le 3 novembre, 1840, et dans lequel il a exprimé des doutes sur l'existence de l'arsenic normal. Mais, messieurs, je dois vous le dire, par une bizarrerie singulière, par un oubli inconcevable du doute qu'il avait déposé ici, cinq semaines auparavant, M. Orfila publiait dans l'*Esculape* du 12 décembre 1840, et dans une brochure en réponse à M. Raspail, que l'arsenic trouvé à Tulle « ne faisait pas non plus » partie *de la petite quantité d'arsenic naturellement contenu* » *dans le corps de l'homme;* qu'il n'a fait qu'exprimer une » vérité, en disant qu'il est reconnu aujourd'hui, par ses » expériences, *qu'il existe naturellement dans le corps de* » *l'homme une infiniment petite quantité d'arsenic;* que si » M. Couerbe a annoncé le premier qu'il lui semblait qu'il se » développe de l'arsenic par la putréfaction, il n'a jamais rien

» publié, avant M. Orfila, qui pût faire croire à l'existence de » l'arsenic des corps non putréfiés ; qu'il est tellement éloigné » de soutenir que dans un cas d'empoisonnement, les muscles » ne contiennent pas d'arsenic, qu'il persiste plus que jamais » à dire que la chair musculaire de bœuf avec laquelle on » prépare journellement le bouillon, renferme une matière » arsénicale ; et qu'il persiste, parce que c'est la vérité, » etc. Ainsi, messieurs, tandis que notre honorable collègue doutait ici, partout ailleurs il affirmait ; tandis qu'il disait ici, tout bas, *non*, partout ailleurs et tout haut, il disait *oui* ; tandis qu'il cachetait ici la vérité, ailleurs il répandait l'erreur par toutes les voix de la presse.

De tout cela ne résulte-t-il pas manifestement que MM. Danger et Flandin ont l'honneur de s'être publiquement prononcés les premiers contre la doctrine de l'arsenic normal?

Comment d'ailleurs M. Orfila aurait-il pu la renverser, après avoir contribué à la fonder, puisque ses expériences n'étaient pas propres à faire découvrir l'arsenic, lors même qu'il aurait existé, ainsi que l'ont dit les commissaires de l'Institut aux pages 24 et 27 de leur rapport?

Il y a plus, je sais que pour mieux s'assurer de l'infidélité de l'expérience de notre honorable collègue, ils ont, dans une expérience qu'ils n'ont point publiée, ajouté une certaine quantité d'arséniate de chaux, et que néanmoins en opérant comme faisait M. Orfila, ils n'ont point trouvé d'arsenic.

Passons maintenant *aux taches et aux conséquences que l'on doit en tirer*. Le rapport nous a dit que MM. Danger et Flandin n'avaient pu reproduire dans aucun cas, leurs fausses taches arsénicales. Vous vous rappellez, messieurs, l'effet que firent sur vous ces paroles prononcées d'un ton grave et solennel. Cette assertion m'a étonné moi-même, aussi me suis-je empressé d'en demander l'explication à MM. Danger et Flandin. Ils m'ont affirmé que M. le rapporteur s'était trompé à cet égard, et que les procès-verbaux en renfermaient la preuve ; j'ai donc consulté les procès-verbaux, et j'ai en effet acquis la conviction que MM. Danger et Flandin avaient retiré, dans la première séance, des fausses taches arsénicales de me-

tières carbonisées par l'acide nitrique et de matières carbonisées par l'acide sulfurique. J'ai même trouvé, dans le procès-verbal de la quatrième séance, un exemple de taches arsénicales si peu reconnaissables, à l'aide des réactifs, que la commission déclara et signa que dans une affaire judiciaire elle n'aurait pas osé en conclure qu'elles renfermaient de l'arsenic. Voici, au reste, l'extrait de ces procès-verbaux (1).

(1) Extrait du procès-verbal de la première séance.

« Bien que dans les deux expériences précédentes (il s'agit des procédés de carbonisation par l'acide sulfurique sur 50 grammes de foie) le décoctum du charbon restant n'ait donné aucune tache dans l'appareil de Marsh, MM. Danger et Flandin avancent qu'il reste dans le charbon qui a bouilli dans l'eau, de la matière animale, et qu'à cause de celle-ci, ce charbon pourra dans des expériences ultérieures donner DES TACHES, et c'est à prouver ce fait que tend la troisième expérience qui a été faite dans cette première séance.

» A. Le charbon restant de la deuxième expérience de la carbonisation nitrique, celui même dont le décoctum aqueux n'a fourni nulle tache dans l'appareil de Marsh, est chauffé dans un matras à long col : il se dépose sur le col allongé du matras des sels ammoniacaux, et une matière jaune brunâtre. Sous l'action de la chaleur, il se dégage du ballon des vapeurs blanches empyreumatiques, lesquelles, en partie codensées dans un verre, ont constitué un liquide trouble, de couleur jaune foncé et d'odeur très-marquée d'huile animale de Dippel. Le long col du ballon est coupé, puis lavé à l'eau distillée à l'effet d'enlever toutes les matières qui s'y sont déposées et cette eau de lavage est réunie à la liqueur précédente. Alors les trois quart de cette liqueur sont mis dans un appareil de Marsh en action et qui avait été reconnu à l'essai ne donner aucune tache; au bout de quelques minutes on obtient plusieurs taches dont deux étaient jaunâtres, une autre brunâtre et qui toutes avaient une auréole blanchâtre. Ces taches, disent MM. Danger et Flandin, résultent de la matière animale qui non détruite était restée dans le charbon, et comme on ne peut jamais être certain *à priori* que la carbonisation a été portée assez loin pour que la matière animale restant ne donne pas de taches, il y a impossibilité d'assurer que des taches, si on en recueille dans un cas judiaire, proviennent ou d'arsenic ou de matière animale qui reste toujours plus ou moins dans le charbon qui résulte des chairs.

» B. La même expérience est faite sur le charbon de la première expérience, celui qui a été obtenu par l'acide sulfurique. On obtient un liquide légèrement empyreumatique, limpide, transparent. Le col du ballon est lavé à l'eau distillée et l'eau de lavage est réunie au liquide empyreumatique ci-dessus recueilli. Alors le liquide est introduit dans l'ap-

Vous savez maintenant, messieurs, s'il est exact de dire que MM. Danger et Flandin n'ont pu produire de fausses taches.

Vous vous rappelez qu'ils les ont signalées; parce que, suivant eux, elles peuvent en imposer et qu'ils veulent qu'on se défie. Messieurs les commissaires, en affirmant qu'elles ne

pareil de Marsh et on obtient immédiatement de nombreuses et larges taches qui toutes avaient une teinte jaunâtre et qui répandaient une odeur ressemblant à celle du soufre. »

Lu et adopté en séance, se 27 avril 1841.

Signés : Adelon, Husson, président, Chevallier, Pelletier, Caventou, Danger, Flandin.

» *Extrait du procès-verbal de la quatrième séance :*

« Sont présens : MM. Chevallier, Caventou, Pelletier et Adelon, et MM. Danger et Flandin.

» *On se propose dans cette séance de comparer les réactions produites sur les diverses espèces de taches, celles arsénicales et celles qui ne le sont pas.*

» A. 1er ordre d'expériences :

MM. Danger et Flandin présentent un tube qui contient une matière jaunâtre obtenue en carbonisant de la chair musculaire avec l'acide sulfurique, mais employé en quantité insuffisante pour que la carbonisation fût complète. Ils disent avoir analysé cette matière et avoir reconnu qu'elle est formée de sulfite et de phosphite d'ammoniaque et d'une matière organique pyrogénée.

» *Une portion de cette matière est dissoute en eau distillée et on essaie sur une goutte de cette dissolution la réaction par le nitrate d'argent.*

1° Une goutte de la dissolution est mise à la surface d'une petite capsule de porcelaine : on dépose sur elle avec une baguette de verre une goutte de nitrate d'argent; apparaît une teinte jaune qui devient bientôt brune noire.

2° Une autre goutte est soumise à l'action du cristal de nitrate d'argent; apparaît une coloration d'abord jaune, puis légèrement rouge brique et bientôt passant au brun.

» On veut soumettre comparativement aux mêmes réactions des taches obtenues à l'appareil de Marsh : 1° avec solution aqueuse de la matière dite sulffite et phosphite d'ammoniaque; 2° avec solution aqueuse d'acide arsénieux pur; 3° avec décoctum aqueux d'un charbon résultant de la carbonisation par acide nitrique des chairs musculaires d'un chien empoisonné.

» 500 grammes de chair musculaire du chien empoisonné sont carbonisés par le procédé d'acide nitrique. Le charbon est bouilli en eau et

peuvent tromper, ne veulent donc pas qu'on s'en défie?

Cependant l'Institut, qui a ajouté aux caractères des taches arsénicales donnés par M. Orfila, quelques caractères qui permettent de les mieux distinguer qu'au moment où MM. Danger et Flandin publièrent leur mémoire, est si peu rassuré qu'il recommande (p. 14 du rapport), de prendre en sérieuse considération les faits signalés par MM. Danger et Flandin. Il veut même (p. 34 du rapport) que l'on considère *comme nulles ou au moins comme très-douteuses les indications que fournirait l'appareil de Marsh, si le dépôt qui s'est formé dans la partie antérieure du tube chauffé ne permettait pas à l'expert, à cause de sa faible épaisseur, de vérifier, d'une manière précise, les caractères chimiques de l'arsenic.*

Et tout récemment l'Institut, ayant été forcé de s'expliquer plus clairement encore, n'a-t-il pas déclaré, par l'organe de

le décoctum limpide mis dans l'appareil de Marsh n'a pas donné de mousse et a fourni d'assez nombreuses taches légères, petites, minces, d'une teinte jaune, n'ayant de reflet *miroitant qu'à leur centre.* On les a recueillies sur une capsule et une soucoupe.

» On a essayé sur elles les réactions suivantes :

» 1° *Se dissolvent imparfaitement, incomplétement en acide nitrique;*

» 2° *Cette dissolution évaporée donne un résidu légèrement jaunâtre;*

» 3° *Ce résidu, touché par une goutte de nitrate d'argent, n'a pas donné de réaction apparente;*

» 4° *Un cristal de nitrate d'argent a donné sur ce résidu une petite teinte rougeâtre qui a légèrement bruni.*

La commission aurait cru pouvoir conclure de cela à l'existence de l'arsenic dans les taches, au point de vue scientifique, mais n'aurait pas osé conclure de même en une affaire judiciaire.

» Lu et adopté en séance, le 8 mai 1841. *Signés* : Pelletier, Adelon, Danger, Flandin.

» M. Caventou, qui n'était pas présent à la rédaction de cette dernière phrase du procès-verbal, remarque : 1° que l'appareil fournissait de nombreuses taches, et a été abandonné avant qu'on les eût toutes recueillies, 2° qu'elles se dissolvaient complétement en acide nitrique ; 3° que, une discussion vive existant dans la commission, on n'a pas pu bien constater tous les détails de cette expérience, qui est par conséquent à recommencer. La commission et MM. Danger et Flandin décident que l'expérience sera recommencée.

» Le 8 mai 1841. *Signés :* Caventou, Adelon. »

M. Regnault, rapporteur de la commission (compte-rendu de la séance de l'Académie des sciences, du 12 juillet 1841, p. 57), que, si la commission a montré par des expériences nombreuses que le procédé de Marsh, appliqué avec les précautions qu'elle a indiquées, pouvait constater avec toute certitude la présence de très-petites quantités d'arsenic absorbées, elle n'a pas voulu dire que ces procédés pouvaient être confiés à des mains peu habiles; que les procédés nouveaux, de même que les anciens, demandent pour présenter une garantie suffisante *des mains exercées;* que la commission est si bien d'accord à cet égard avec M. Magendie (qui avait parlé immédiatement avant M. Regnault) qu'elle a voulu que, dans aucun cas, l'expert ne se rapportât aux caractères physiques des tâches; *qu'elle a même proscrit complétement la méthode des taches dans les instructions* qu'elle a données; qu'elle a voulu que l'expert pût remettre entre les mains de la justice, comme pièce de conviction, l'arsenic avec tous ses caractères; qu'aux yeux de la commission *l'appareil de Marsh considéré comme moyen de produire des taches est sans valeur.* »

En exigeant une quantité pondérable d'arsenic, on est peut-être plus exposé à laisser échapper quelques coupables que si l'on prononçait sur de simples taches; mais ne vaut-il pas mieux laisser échapper cent coupables que de s'exposer à faire périr un innocent? N'est-ce pas un principe incontestable de haute morale? N'est-ce pas un principe consacré depuis long-temps en médecine légale? C'est aussi le nôtre, Messieurs.

Voulez-vous connaître la doctrine qu'on cherche à faire prévaloir et que je combats parce qu'elle est dangereuse? Messieurs, vous allez la juger.

Vous le savez, cinq signes peuvent faire reconnaître la nature des taches arsénicales; ce sont: 1° le miroitement ou brillant métallique, 2° la volatilité des taches dans un jet d'hydrogène enflammé, 3° leur solubilité dans l'acide nitrique concentré, 4° le précipité rouge brique produit par la réaction

du nitrate d'argent neutre, 5° le précipité jaune de sulfure d'arsenic par l'action de l'acide sulfhydrique.

L'ancienne doctrine exigeant l'extraction de l'arsenic pour prononcer sur un empoisonnement, l'Institut la demandant aussi, vous croyez que si la doctrine que nous combattons prononce sur de simples taches, du moins elle veut que tous les caractères en soient bien constatés? Pas du tout. Écoutez comment s'exprime à cet égard notre honorable collègue M. Orfila, dans la sincèrité de ses convictions au *tome* 8 *des Mémoires de l'Académie*, *page* 408. « Faut-il absolument constater les cinq caractères que nous venons d'assigner aux taches arsénicales, pour affirmer que telle est leur nature? *Non certes*, les taches qui réunissent les trois premiers caractères et l'un des deux autres, doivent être déclarées arsénicales ; *on peut même à la rigueur*, si l'on a une grande habitude de ces sortes de recherches, prononcer que des taches sont arsénicales en réunissant seulement *les trois premiers caractères*, surtout si ces taches ont été obtenues à la suite de la carbonisation du canal digestif, du foie, de la rate, des reins des poumons ou du cœur. »

Il est vrai que M. Orfila nous dit: Mais quelle idée, M. Gerdy, se fait-il donc des taches; est-ce qu'il ne sait pas que c'est de l'arsenic tout extrait? Assurément je ne m'en serais pas douté, mais il paraît que les commissaires de l'Institut, qui s'y connaissent mieux que moi, ne prennent pas non plus les taches pour une extraction de métal, probablement parce que ce prétendu métal n'est ni pondérable, ni mesurable, ni pur, et que ses particules n'ayant aucune cohésion, il ne peut être isolé et facilement étudié.

Au reste, M. Orfila lui-même n'a jamais regardé les taches arsénicales comme de véritables plaques ou lames d'arsenic; car il sait bien que « ce sont des composés en proportions variables quelques fois très-faibles d'arsenic, et quelques fois très-fortes de matières animales. » *Mémoires de l'académie de médecine*, *t.* 8, *p*, 406 *et* 482, *note* 1.

Vainement notre honorable collègue nous rappellera qu'il a recommandé, en théorie dans ses ouvrages, la formation

d'un anneau et l'extraction du métal, s'il ne l'a point fait en pratique. Dans la haute position de M. Orfila, ne donne-t-il pas des préceptes par ses exemples, autant que par ses écrits?

Vainement encore notre collègue nous montrera qu'il a recommandé de la prudence, s'il a été téméraire. Je suis donc obligé de le dire : lorsqu'il autorise sur de simples taches à conclure qu'il y a empoisonnement, c'est une imprudence et un mauvais exemple; lorsqu'il autorise à tirer la même conclusion sur quatre caractères, c'est une témérité blâmable; lorsqu'il prétend qu'on peut à la rigueur, sur les trois premiers caractères seulement, conclure que des taches sont arsénicales, il établit une doctrine effrayante par les périls qui l'environnent.

En voulez-vous la preuve, messieurs! voyez ce qui est arrivé à M. Orfila lui-même, malgré son habileté consommée, malgré les milliers de taches qu'il a eu occasion de voir dans ses nombreuses recherches et dont il vous a parlé.

Dans plus de vingt expériences qu'il a faites sur l'arsenic normal des os de l'homme, du bœuf, du mouton, du cheval, de l'âne, du chien; des muscles, du bouillon, des terrains des cimetières, etc., et qu'il a publiées dans le t. 8 des *Mémoires de l'académie de médecine*, p. 468 et suivantes, et ailleurs, notre honorable collègue ayant toujours conclu à l'existence de l'arsenic normal sur de simples taches, s'est assurément trompé en suivant cette méthode, puisque maintenant on n'en retrouve plus, ni lui, ni d'autres. A dire vrai, comme vous pouvez le voir en lisant ses expériences (1), il paraît avoir prononcé sur leur nature arsénicale, d'après les caractères physiques seulement qui ne sont propres qu'à égarer, et non d'après leurs caractères chimiques; car, dans toutes ces expériences, à l'exception seulement, je crois, de la onziéme, de la page 472, M. Orfila ne dit point qu'il ait eu recours aux réactions chimiques; encore dans celle-ci se borna-t-il à essayer si les taches étaient solubles dans l'acide nitrique (2)

(1) Extrait du t. 8, des Mém. de l'Acad. p. 468-62 et 490-91.

(2) « *Première expérience :* J'ai calciné des os d'un adulte... Le liquide filtré mis dans l'appareil de Marsh, a fourni de nombreuses taches arsénicales brunes, très-brillantes et fort épaisses.

Vous verrez aussi en lisant ces expériences que dans toutes M. Orfila rencontrait de l'arsénic normal en abondance, que plus il les multipliait plus il en trouvait, et que parfois les taches que lui donnait l'appareil de Marsh, étaient si larges, si nombreuses, qu'étonné lui-même de leur nombre, de leur étendue, il se demandait, alors, si cet arsenic ne venait pas de l'acide sulfurique ou du zinc employés dans l'appareil de Marsh; s'il ne venait pas des vases dont il s'était servi pour détruire d'abord les matières animales; que dans l'inquiétude que lui donnaient ces pensées, il a fait à plusieurs reprises des expériences pour s'assurer que l'arsenic de ces taches ne pouvait pas venir, et ne provenait pas de ces différentes sources. Mais vous verrez aussi que notre collègue avait l'attention exclusivement fixée sur ses réactifs, sur ses vases; que tandis qu'il y cherchait l'arsenic qui pleuvait avec tant d'abondance sur ses assiettes et sur ses capsules, il avait les yeux fermés sur la nature des taches elles-mêmes; qu'il ne lui est jamais venu dans l'idée de se demander si elles étaient bien arsénicales ainsi qu'il le croyait.

Comme nous savons maintenant qu'on ne peut plus retrouver

» *Deuxième expérience :* J'ai souvent répété cette expérience avec la même proportion d'os, provenant d'autres cadavres d'adultes morts depuis quelques jours ou inhumés depuis plusieurs mois; le résultat a été constamment le même.

» *Quatrième expérience :* J'ai traité séparément par l'eau et par l'acide sulfurique huit onces d'os de chien, de bœuf, de mouton, calcinés exactement comme l'avaient été ceux dont il a été parlé aux expériences première et deuxième. Les liquides acides provenant de l'ébullition ont tous fourni des taches arsénicales intenses.

» *Cinquième expérience :* J'ai fait une pâte molle avec six onces d'os calcinés du commerce (M. Orfila explique en note que les os du commerce sont un mélange d'os de bœuf, de mouton, de cheval et d'âne), de l'eau, et deux onces d'acide sulfurique *distillé* privé d'acide nitrique et ne contenant point d'arsenic; cette pâte a été abandonnée à elle-même : au bout de trois jours je l'ai fait bouillir pendant quatre heures avec une livre d'eau distillée; la liqueur filtrée, rapprochée par l'évaporation et mise dans l'appareil de Marsh, a fourni bon nombre de taches arsénicales larges et brillantes. »

Il est inutile de citer un plus grand nombre d'exemples.

l'arsénic normal, MM. Danger et Flandin ont donc eu raison de penser que notre honorable collègue a été trompé par de fausses taches arsénicales ; que c'est de là que sont venues toutes ses illusions sur l'existence de l'arsenic normal. En effet, d'où voulez-vous donc qu'elles viennent ? Notre honorable collègue a prononcé sur l'existence de cet arsenic d'après des taches, donc ce sont ces taches qui l'ont égaré ; donc ces taches peuvent tromper les gens les plus habiles, et qu'il ne faut rien moins qu'une habileté exceptionnelle pour échapper à l'erreur, dans tous les cas.

Encore, si M. Orfila pouvait expliquer la cause de son erreur ! Mais il avoue que l'explication lui est impossible ; il se borne à affirmer sur son honneur qu'il n'a pas été trompé par ces taches, qu'elles étaient certainement arsénicales, que si elles n'étaient pas arsénicales il devrait les reproduire en opérant comme il faisait alors, tandis qu'il ne le peut pas.

Messieurs, on ne fait pas de la science avec sa parole d'honneur, et si notre honorable collègue M. Orfila ne peut pas reproduire ses taches arsénicales, je ne vois pas pourquoi il devrait plutôt reproduire celles qui ne le sont pas. Au fait, à qui persuadera-t-on que s'il opérait précisément comme il le faisait autrefois, il n'obtiendrait pas les mêmes résultats ?

Enfin, messieurs, voulez-vous apprécier combien la doctrine que je combats est dangereuse et terrible ? Eh bien ! supposez que dans les vingt expériences, que dans les vingt cas, au moins, où M. Orfila, trompé par de fausses taches, a cru à l'arsenic normal là où l'on ne peut en trouver maintenant, ni lui, ni personne, il se fut agi d'une affaire criminelle, n'est-il pas évident que dans sa conviction il aurait conclu à l'existence de l'arsenic, à l'empoisonnement, et que *vingt têtes innocentes auraient roulé sur l'échafaud ?*

Vous pouvez juger maintenant, messieurs, combien la doctrine que nous repoussons est périlleuse et mauvaise, combien elle est aveugle dans ses jugemens, meurtrière, effrayante par ses effets, et si vous pouvez l'adopter sans vous suicider. Vainement, messieurs, vous la prendriez sous votre

protection, vous vous perdriez sans la sauver. Que répondriez-vous, alors, aux accusations de servilisme ou d'ignorance que l'on ne craindrait pas de vous jeter à la face; que répondriez-vous aux mépris de l'Institut, aux cris de la presse déchaînée, aux sarcasmes du public? Il n'y aurait rien à répondre, messieurs, et alors que nous ne serions plus qu'un instrument avili, par l'opinion, dans la main du pouvoir que voudriez-vous qu'il en fit? Je vous le dirai avec franchise, messieurs, alors la dernière heure de l'Académie aurait sonné.

En résumé, je vous le répète, messieurs, vous avez à choisir entre deux doctrines, l'une qui pourra, peut-être, laisser échapper quelques coupables, l'autre qui pourra conduire bien des innocens à une mort ignomineuse. La première met en opposition l'Académie de médecine avec l'Académie des sciences, et immole deux hommes faibles à un homme fort et puissant; or l'un n'est pas plus sage et plus prudent que l'autre n'est noble et généreux. Si le rapporteur, M. Caventou, eut été impartial, il n'aurait discuté que les points en contestation entre M. Orfila d'une part et MM. Flandin et Danger de l'autre, il ne se serait point abandonné à une apologie étrangère à son sujet et d'autant plus injuste que tandis qu'il louait avec exagération M. Orfila, qui n'a pas besoin d'éloge, il blâmait et dépréciait des hommes jeunes qui ont besoin d'encouragement.

M. Orfila s'est donc trompé en m'attribuant le caractère personnel des débats qui nous agitent; c'est M. le rapporteur qui leur a imprimé d'abord ce mauvais caractère, et si j'ai défendu MM. Danger et Flandin contre lui et contre M. Orfila même, c'est que le rapporteur les a, pour ains dire, immolés à la gloire de M. Orfila, qui, lui-même, les a violemment attaqués. L'Institut, en déclarant que les travaux de M. Orfila *semblaient satisfaire* aux besoins de la médecine légale, n'a pas dit assurément comme notre rapporteur *qu'ils suffisaient* à ses besoins. En remerciant MM. Danger et Flandin *pour leurs diverses communications* et les *nommant les premiers*, il ne les a certainement point placés les derniers; notre honorable collègue M. Orfila n'a pu les *traquer* pour les amener

à notre barre, c'eut été aussi peu généreux et aussi peu honorable pour lui que pour nous; il suffirait que ces malheureuses paroles soient échappées à notre honorable collègue pour que nous dussions à ces messieurs, une réparation éclatante; l'Académie ne peut être un tribunal servile, et vous pensez comme moi, messieurs, qu'il n'est donné à personne de l'avilir.

Quant aux moyens de détruire la matière animale dans la recherche de l'arsenic, l'Institut préfère la carbonisation sulfurique et je crois avoir prouvé que MM. Danger et Flandin l'ont réellement découverte par leurs recherches et non par suite de celles de M. Orfila, et qu'il en est de même de leur procédé d'incinération. Vous le savez maintenant, à n'en plus douter, c'est également avoué dans cette enceinte par nos adversaires, leur annexe à l'appareil de Marsh est un instrument aussi bon qu'ingénieux. Vous le savez encore, c'est à eux que revient l'honneur d'avoir les premiers déclaré publiquement que la doctrine de l'arsenic normal est sans fondement; M. Orfila, qui avait contribué à la fonder, n'a pu contribuer à la renverser en confiant ses doutes, ici, à un billet cacheté, tandis qu'il affirmait publiquement le contraire partout ailleurs. Enfin, vous savez que les taches fournies par l'appareil de Marsh pouvaient tromper avant les rectifications données par l'Institut sur leurs caractères; qu'elles tromperaient peut-être encore des chimistes peu exercés; que l'Institut déclare que l'avertissement donné par MM. Danger et Flandin mérite une sérieuse considération, et qu'on ne doit pas en médecine légale prononcer d'après de simples taches sur l'existence de l'arsenic. Vous savez encore que M. Orfila veut au contraire que l'on puisse prononcer d'après ces taches, et même d'après la vérification de quatre ou seulement de trois des caractères qu'elles présentent, bien que deux de ces caractères appartiennent à des taches non arsénicales. Enfin, vous savez qu'en suivant cette doctrine périlleuse M. Orfila s'est trompé plus de vingt fois, successivement, en trouvant en abondance de l'arsenic normal là où il n'en rencontre pas de trace aujourd'hui, et que s'il se fût agi d'affaires crimi-

nelles, en affirmant ainsi, qu'il y a de l'arsenic là, où l'on ne peut en trouver, il aurait exposé plus de vingt innocens à périr d'une mort infâme sous le glaive de la loi.

Si telle est la dangereuse et effrayante doctrine que l'Académie veut couvrir de son manteau, elle le peut; mais alors, qu'elle le sache bien! je le lui répète, sa dernière heure aura sonné, et elle aura tout perdu sans sauver la doctrine pour laquelle elle se sera sacrifiée.

—M. Orfila déclare qu'il ne répondra point à toutes les assertions de M. Gerdy : la plupart ont déjà été émises et réfutées dans les précédentes séances; il s'en réfère au compte-rendu de la séance du 14 juin, pour prouver que MM. les commissaires de l'Institut ont constaté la première fois, dans son laboratoire, que les os ne fournissaient pas d'arsenic; cette époque est antérieure de deux mois à celle où MM. Flandin et Danger ont parlé de leurs expériences sur cet objet. M. Orfila répète que les taches obtenues avec des os en 1839 étaient véritablement arsénicales; il a affirmé qu'elles en offraient tous les caractères chimiques. Il est évident qu'elles n'étaient point formées par la matière indiquée par MM. Flandin et Danger; car s'il en était ainsi, on devrait les reproduire aujourd'hui comme autrefois, en suivant le même procédé qu'on employait alors : ce qui n'arrive point, ainsi que l'a établi le rapport de l'Institut.

Si dans la réponse à M. Raspail, dont M. Gerdy vient de lire quelques passages, et qui parut en décembre 1840, il est dit qu'il existe une minime quantité d'arsenic dans le corps de l'homme, contrairement à la note déposée le 3 novembre à l'Académie, c'est que cette réponse fut imprimée vers le milieu d'octobre, afin d'être livrée au public le lendemain du jour où aurait été porté le jugement de la Cour de Cassation sur l'affaire de Tulle; c'est donc par oubli que l'on ne changea pas le paragraphe auquel M. Gerdy a fait allusion.

M. Gerdy prétend qu'on a mélangé de l'acide arsénieux avec les os, et qu'en traitant par le procédé de M. Orfila, on n'a pas retrouvé l'arsenic. Le rapport de l'Institut dit formellement le contraire; la trentième expérience mentionne le fait

suivant : On a ajouté à 500 grammes d'os 2 milligrammes d'acide arsénieux, et on les a soumis au même traitement ; les liqueurs ont donné des taches arsénicales nombreuses.

M. Gerdy s'appuie sur une nouvelle note de la commission de l'Institut pour proscrire les taches ; mais encore une fois, ces taches ne sont autre chose que de l'arsenic métallique ; il est impossible d'admettre que ces taches soient sans valeur, quand on les a soumises à l'action des réactifs et que l'on a prouvé qu'elles offraient tous les caractères chimiques de l'arsenic. Plusieurs passages du rapport de l'Institut admettent et confirment cette doctrine.

L'erreur est grave, si l'on croit que l'expert puisse conclure à l'existence d'un empoisonnement, par cela seul qu'il a obtenu de l'arsenic sous forme de taches ou d'anneaux ; ce n'est là qu'un des élémens de l'affaire, parce que l'arsenic obtenu aurait pu être ingéré comme médicament, ou placé sur une partie du cadavre après coup. Le médecin n'affirme qu'il y a eu empoisonnement, que lorsque les symptômes observés pendant la maladie et les lésions constatées après la mort établissent qu'il y a eu en réalité action délétère. Dans les affaires médico-légales dans lesquelles il a été requis, M. Orfila n'a jamais dit qu'il y eût eu empoisonnement par cela seul qu'il avait retiré de l'arsenic ; il a constamment appuyé ses conclusions et sur l'analyse chimique et sur les élémens pathologiques ; quand ceux-ci manquaient, il se bornait à dire, il existe ou il n'existe pas d'arsenic. Dans l'affaire de Tulle, par exemple, interrogé seulement sur ce point : Le corps de Laffarge contient-il ou non de l'arsenic ? Il s'est borné à répondre : Il existe de l'arsenic dans le corps de Laffarge ; mais il n'a pas dit qu'il y eût eu empoisonnement. Si la question lui eût été posée en d'autres termes, si on lui eût demandé : Laffarge est-il mort empoisonné ? Il aurait calculé les termes de sa réponse, en combinant les résultats de l'analyse chimique avec les accidens qui avaient précédé la mort, et avec les altérations de tissu constatées à l'ouverture du corps.

— M. le rapporteur réfute de nouveau le reproche adressé à la commission de n'avoir pas traité la question de l'arsenic

normal qui n'était pas en cause, et ce qui le prouve, ce sont les propres paroles de MM. Flandin et Danger : ils disent dans leur note communiquée à l'Académie : « Le premier fait que nous avons énoncé est qu'il n'existe pas d'arsenic normal dans le corps humain. Il serait trop long de redire ici par quelle série d'expériences nous avons été conduits à cette négation ; mais notre assertion n'ayant pu être contestée, et celui de vos honorables membres, qui avait avancé la proposition contraire, n'ayant fait que prendre ses réserves pour l'avenir sur la question, *nous attendrons pour la traiter devant l'Académie qu'elle soit devenue l'objet d'une controverse.* »

Plusieurs membres demandent la cloture de la discussion.

— M. Adelon a la parole contre la cloture : Tout en témoignant le désir qu'il éprouve de voir terminer une discussion souvent pénible, et dans laquelle on met en opposition deux sociétés savantes, il pense néanmoins que M. Gerdy a avancé des assertions tellement contraires à la vérité, qu'il est utile de les réfuter d'une manière complète. Il propose en conséquence à l'Académie de continuer la discussion à la séance suivante.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Bulletin de la société anatomique de Paris, n° 4.

2° Analyse chimique des poudres des frères Molina contre la teigne, fournie par M. Figuier de Montpellier, broch. in-8 de 40 p.

3° Le marché aux légumes et des herbes potagères du célèbre Linné, traduit du Suédois par Guillemeau, in-8 de 15 p.

4° Sulla non esistenza del contagio nella peripneumonia delle bestie bovine, Memoria di Carlo Lessona. — *Torino* 1837, vol. in-8.

5° Storia della mortifera malattia de serpeggio tra la bestie bovine, etc., par le même, 1 vol. in-8.

6° Pathologia del Cavallo, par le même, vol. in-8.

7° Irnsuzione sopra le offezioni pernicioze del Bestiame, etc., par le même, 1 vol. in-8.

8° Relation médicale et campagnes et voyages de 1815 à 1841, par M. le baron Larrey, avec planches, *Paris* 1841, 1 vol. in-8.

9° De l'Éducation ; par F. Ribes. — Brochure in-8 de 42 p.

10° Journal de pharmacie, juillet 1841.

11° Le Magnétophile, 18 juillet.

12° L'Examinateur médical, n° 4.

13° L'Institut, n° 394.

14° Gazette médicale de Paris, n° 29.

15° L'Expérience, n° 211.

16° Rapport fait au comité central de vaccine du département de la Meurthe, par V. Collin Boulligny, 1 vol. in-4.

17° Comptes rendus hebdomad. des deux séances de l'Académie des sciences, n° 2.

18° Bulletin de l'Acacémie de Bruxelles.

Séance du 27 juillet 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de la marine en date du 20 juillet, avec envoi d'une note de M. Dupuy, pharmacien, sur les sources thermales de la Guadeloupe. (*Commission des eaux minérales.*)

2° Lettre ministérielle, en date du 24, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de suette miliaire qui a régné dans l'arrondissement de Nontron. (*Commission des épidémies.*)

3° Lettre *idem*, 26 juillet, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Gigon, sur une épidémie de suette miliaire qui a régné dans le département de la Charente. (*Même commission.*)

4° *États des vaccinations* du Doubs.
5° — — de M. Rainaud, médecin à Montauban.
} *Commission de vaccination.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Chrestien, de Montpellier, sur un fait de luxation du poignet. (*Commissaires :* MM. Jobert et Blandin.)

2° Nouveau percuteur, par M. Luer, fabricant d'instrumens de chirurgie. (*Commissaires :* MM. Ségalas et Bérard.)

RAPPORT.

Rapport spécial fait au nom de la Commission de vaccine sur une nouvelle découverte du cow-pox, due à un médecin du département de la Côte-d'Or.

« Le 24 février dernier, M. Sonnois, médecin à Sainte-Seine, département de la Côte-d'Or, a observé sur la main droite d'une jeune fille de la commune de Pellevay, une pustule ayant alors sept jours de développement, blanchâtre, parfaitement ronde, de 8 millimètres de diamètre, aplatie, déprimée au centre, entourée d'une auréole inflammatoire de couleur rosée, et que le médecin jugea être une pustule de cow-pox. Il ouvrit cette pustule et en retira un fluide limpide, dont il se servit pour inoculer un enfant de dix mois, bien

portant. Il vit se développer aux points d'insertion des pustules d'apparence vaccinale qui lui semblèrent fort belles. Huit jours plus tard, le 4 mars, il puisa encore dans la pustule de la jeune fille du fluide qui lui servit à pratiquer une nouvelle inoculation dont le résultat fut aussi satisfaisant que celui de la première. Ce médecin et plusieurs de ses confrères auxquels il fit part de sa découverte, se servirent ensuite de ces pustules vaccinales pour pratiquer des inoculations qui réussirent parfaitement et qui depuis lors n'ont cessé de donner un résultat satisfaisant.

» M. Sonnois a eu soin de comparer les pustules de cette nouvelle vaccine avec celles de la vaccine provenant du cowpox trouvé à Passy en 1836 (1), en inoculant l'un et l'autre vaccin, chacun à un des bras des sujets sur lesquels il expérimentait, et il a cru reconnaître une parfaite identité entre les deux sortes de pustules, toute la différence ayant consisté quelquefois dans de légères variations, quant au volume des pustules, à l'époque de la dessiccation et de la chute des croûtes ; mais ces phénomènes ayant eu lieu alternativement, tantôt pour l'une, tantôt pour l'autre éruption, il ne semblait pas possible d'en conclure qu'il y eût là quelque différence essentielle.

» La vache que M. Sonnois a eu soin de visiter, est âgée de 8 ans, bonne laitière, d'une bonne santé habituelle. Les paysans qui la possèdent disent qu'elle est sujette à avoir, à l'époque du printemps, sur les trayons, une éruption de pustules de 7 à 8 jours de durée, et qui se dessèchent ensuite. Cette fois, il fut impossible d'en constater l'existence, l'animal ne s'étant pas laissé approcher.

» La jeune fille, dont il n'est pas dit si elle avait eu précédemment la variole, ou si elle avait été vaccinée, s'était fait, le 16 février, une forte égratignure à la main avec une épingle. Le lendemain 17, elle savonna du linge, et le soir elle alla tirer le lait de la vache. Ce fut sans doute alors qu'elle s'inocula la matière virulente contenue dans les pustules.

» Depuis deux mois, M. Sonnois et plusieurs de ses confrères faisaient des expériences avec ce nouveau vaccin, lorsqu'ils en

(1) Mémoire de l'Académie royale de médecine, Paris 1836, t. 5 pag. 600.

prévinrent M. le préfet de la Côte-d'Or, qui s'empressa de transmettre ce virus à M. le ministre de l'agriculture et du commerce, lequel l'a immédiatement adressé à l'Académie, le 4 juin dernier. Ce vaccin était alors arrivé à sa neuvième transmission. Essayé aussitôt par M. Bousquet et par le secrétaire de la commission de vaccine, voici ce qui a été observé depuis cette époque, c'est-à-dire depuis six semaines.

» Les pustules, comparées à celles de l'ancien virus de la source de Passy, l'inoculation ayant eu lieu pour chaque virus à un des bras des différens sujets, le développement des premières a paru être un peu plus lent jusque vers la fin du sixième jour ; mais à partir de ce moment la marche en devenait plus rapide, de sorte que, vers le huitième jour, et dans les jours suivans, les pustules des deux origines paraissaient tout-à-fait identiques, sauf peut-être que, dans quelques cas, celles provenant du virus de la Côte-d'Or étaient un peu moins volumineuses. La dessiccation a semblé arriver en même temps, et la chute des croûtes n'a pas offert de différence de quelque valeur, quant à l'époque à laquelle elle s'effectuait. Il y a donc lieu de penser que cette nouvelle vaccine ne diffère pas de nature et de propriétés avec celle qui provient du cow-pox de Passy, dont on fait usage pour les vaccinations hebdomadaires pratiquées par les soins de l'Académie.

» La commission doit faire observer, du reste, qu'elle n'a, pour établir l'origine de cette nouvelle vaccine, que le mémoire même de M. Sonnois, dont elle vous a présenté l'analyse au commencement de ce rapport. Ce n'est pas sur le virus même puisé dans la pustule de la jeune fille de Pellevey qu'elle a eu à faire des expériences, mais seulement sur du vaccin parvenu déjà à sa neuvième transmission, de sorte qu'elle doit se borner à prendre les choses dans l'état où elles ont été portées à sa connaissance.

» Quoi qu'il en soit, M. Sonnois ne saurait être trop loué pour l'empressement avec lequel il a saisi la nouvelle occasion qui s'est présentée à lui, et il a mis à profit la découverte qu'il faisait de ce nouveau cow-pox, comme aussi pour le soin qu'il a pris de rechercher toutes les circonstances du fait, tant chez

la jeune fille que sur la vache elle-même ; enfin pour l'obligeance empressée avec laquelle il a communiqué ce nouveau vaccin à ses confrères de la Côte-d'Or. Aussi la Commission, qui va enregistrer soigneusement ce fait pour vous le rappeler à l'époque à laquelle elle vous présentera le rapport sur la vaccine de 1841, est-elle unanime pour vous proposer de répondre à M. le ministre :

» 1° Qu'elle est tout à-fait disposée à croire qu'effectivement le cow-pox a été découvert de nouveau ; 2° Que la vaccine qui provient du virus sur lequel elle a expérimenté, possède tous les caractères physiques de la vaccine normale, et que l'usage peut en être autorisé pour les vaccinations pratiquées par les soins de l'administration ; 3° Que M. Sonnois, à qui la découverte en est due, a droit, à ce titre même, à des témoignages de satisfaction et de bienveillance de la part de l'autorité.

» En terminant ce rapport, la commission exprime le désir que M. Sonnois continue ses communications sur les nouveaux résultats que pourra lui fournir son expérience. » (*Adopté.*)

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

— M. Boullay, convaincu que le rapport en discussion exige des changemens qui ne peuvent s'improviser, en demande le renvoi à la commission.

Cette proposition n'a pas de suite.

— M. le rapporteur : M. Gerdy continue à soutenir la discussion avec une grande ténacité. Battu dans les deux premières séances, il est rentré en lice dans la dernière avec une nouvelle intrépidité ; mais plus habile cette fois, et désertant avec adresse le vrai terrain de la discussion établi par le rapport, il s'en est constitué un à sa convenance, presque toujours à côté de la question, et, discutant à perte de vue ce que personne ne lui conteste, il a obtenu ce qu'il croit être sans doute un succès académique. Les grands mots à effet, les images lugubres n'ont point manqué à M. Gerdy ; il avait eu le soin de ressusciter un mort, l'arsenic normal, et il en faisait le bourreau de l'innocence. Avec un tel texte et le beau talent d'élocution que possède incontestablement M. Gerdy, il lui a

été facile de frapper les esprits et d'obtenir ce succès du moment qu'il faudrait toujours dédaigner dans les sanctuaires des sciences.

Quittons néanmoins ce champ d'exploits faciles pour revenir à la question. Elle roule sur des faits positifs que M. Gerdy n'a jamais abordés que timidement et avec cette modestie d'un homme supérieur à d'autres titres; pourquoi faut-il que plusieurs expressions amères, irritantes, aient trouvé place dans son discours? faut-il les attribuer à la chaleur du débit oratoire? Je le pense, aussi ne les relèverons-nous pas.

Arrivons donc au rapport. M. Gerdy se contentait dès les deux premières séances de l'amender; mais enhardi par je ne sais quelles influences d'enseignemens erronés, il en a demandé le rejet dans la dernière séance, et pourquoi?

« Parce que la doctrine des taches, dit-il, est mauvaise, » aveugle dans ses jugemens, meurtrière et effroyable par » ses effets; doctrine que vous ne pouvez approuver sans » anéantir l'Académie.

» Que répondrions-nous aux accusations d'ignorance, de » servilisme, quand nous aurions contre nous l'Institut, le » public, la presse? la dernière heure de l'Académie aurait » sonné!! Qu'est-ce que le ministre pourrait faire d'un corps » déshonoré, inutile?

» Enfin vous avez à choisir entre deux doctrines; l'une qui » peut laisser échapper un coupable, c'est celle de l'Institut; » et l'autre qui déshonore et tue les innocens, c'est celle prêchée » dans le rapport qu'on vous propose d'adopter. »

Vous voyez, messieurs, je cite textuellement les paroles de M. Gerdy; je n'affaiblis en rien la vigueur et l'énergie des expressions, elles sont claires! et si elles étaient aussi vraies qu'elles sont fortes, qu'en adviendrait-il à votre rapporteur et à la commission qu'il représente? je vous le demande, messieurs, et je le demande à M. Gerdy lui-même, comment! une commission composée d'hommes qui ont fait leurs preuves depuis long-temps, et acquis des titres à votre confiance, se serait occupée pendant quatre mois d'un sujet scientifique dont elle comprenait la portée tout aussi bien que M. Gerdy,

et cette commission par camaraderie, par servilisme, l'ai-je bien entendu, viendrait dans un rapport perfide, criminel même, chercher à surprendre votre bonne foi et à vous faire consacrer une doctrine qui tendrait à envoyer l'innocence à l'échafaud ! Cela n'est pas possible, M. Gerdy s'est trompé,... non, aucun de vous ne l'a cru, messieurs, et en effet, tout ce fracas oratoire se réduit à des paroles creuses et sonores ! M. Gerdy use de ses armes ; à défaut des faits qui persuadent et prouvent, il a recours aux phrases qui fascinent et abusent : c'est ce que nous démontrerons.

Vous parlez de la doctrine des taches... ; mais où est-elle cette doctrine? C'est vous qui l'avez inventée ; car je ne la trouve nulle part... Est-elle dans le rapport ? Non... Nous ne connaissons qu'une doctrine, pour me servir de votre expression, c'est celle qui consiste à extraire l'arsénic et à prouver ainsi sa présence dans un empoisonnement ; que faut-il pour cela ?

Mettre à nu le métal en quantité suffisante, à l'effet de constater sans le plus petit doute tous ses caractères physiques et chimiques. Pour atteindre ce but, nous affirmons que le procédé suivi et indiqué par M. Orfila est bon, exact, suffisant ; il consiste à obtenir à la fois l'anneau métallique et les taches arsénicales ; il réussit parfaitement. La commission l'a vu et vérifié ; les commissaires de l'Institut l'ont vu et vérifié, comme nous ; que veut-on de plus ?

Où est donc cette doctrine des taches, si ce n'est dans votre imagination ardente et féconde ? Nous voulons suffisamment d'arsenic pour ne point le méconnaître ; mais qu'il soit à l'état de taches agglomérées ou agrégées, comme dans l'anneau métallique ; qu'il soit à l'état de taches disséminées et condensées ensuite par les dissolvans connus, peu nous importe, pourvu qu'en définitive, nous puissions prouver la présence du métal ? c'est là le problème, et quoi que vous en disiez, monsieur Gerdy, c'est là ce que proclame bien haut le rapport de la commission.

Vous identifiant avec vos amis, que vous défendez avec un dévouement que j'admire, mais qui vous égare souvent, vous

ne voyez que leurs taches, vous en exaltez l'importance avec une exagération qu'excuse un sentiment honorable ; à vous entendre enfin, elles auraient apparu comme un nouveau Messie, pour sauver les hommes de l'erreur..... mais n'en avait-on pas auparavant signalé bien d'autres tout aussi importantes, et le rapport de l'Institut plus juste que vous à ce sujet, ne rend-il pas hommage à la prévoyance de M. Orfila, page 1083 du compte rendu ?

Rabattez-donc de vos prétentions, lorsqu'on vous prouve surtout que vos amis *n'ont jamais pu nous produire leurs taches dans l'application des procédés prescrits en chimie légale.* Je ne conçois pas comment avec votre pénétration d'esprit, vous êtes venu pour prouver le contraire, lire un fragment de nos procès-verbaux ; cette citation confirme ce que nous avons dit ; et si l'Académie voulait consentir à changer ses bancs contre ceux de l'école, nous soutiendrions la discussion sur ce point tant qu'on voudrait.

J'arrive maintenant à un sujet plus grave, et que j'ai été surpris de voir traiter par M. Gerdy avec si peu de ménagemens ; je veux parler de la menace qu'il nous a faite de notre dissidence avec l'Institut, et des conséquences déplorables qu'elle pourrait avoir pour l'honneur et la considération de l'Académie. Cette partie du discours de M. Gerdy m'a vivement affecté, et elle m'aurait humilié même si je n'avais réfléchi à l'instant au rang éminent qu'à conquis l'Académie royale de médecine dans le monde savant depuis tantôt 21 ans que date son existence.

L'Académie a bien le droit sans doute de penser par elle-même, et je suis persuadé que M. Gerdy n'a pas prétendu soutenir le contraire, surtout dans une question de médecine légale ; s'il est un corps compétent, je le répète, pour traiter une telle question, c'est l'Académie de médecine ; mais j'admets qu'une dissidence sur ce point, vienne à s'établir entre les deux corps savans, faudra-t-il donc que l'un soit écrasé par l'autre ? de ce que Proust n'a point pensé comme Bertholet, dans une discussion relative à un point élevé de philosophie chimique, en est-il résulté la plus

légère atteinte dans la haute opinion qu'on avait d'eux? Non certainement.

Quand de part et d'autre on est convaincu de bonne foi, sans orgueil personnel, et dans l'unique intérêt de la vérité, il est honorable d'avoir *le courage de son opinion :* c'est un devoir indépendant de toute considération. Il serait sans doute inquiétant de voir l'Académie de médecine, en opposition de principes avec l'Académie des sciences sur un point aussi capital de la toxicologie chimique; mais cela est-il? Avons-nous à déplorer une dissidence si fâcheuse dans la question si grave, si éminemment sociale qui nous occupe? Non, messieurs, M. Gerdy l'a dit, et vous avez entendu dans quels termes; vous allez voir cependant que cette dissidence n'existe que dans son imagination; il me suffira pour cela de comparer les deux rapports.

Commençons par le nôtre; que disons-nous dans notre première conclusion?

(a) Pour ce qui concerne les deux assertions capitales faites par MM. Flandin et Danger, savoir : 1° *qu'il est possible de confondre les vraies taches arsénicales, avec d'autres, qui en présenteraient jusqu'à un certain point la plupart des propriétés physiques et des caractères chimiques;*

2° Que les animaux en proie à un empoisonnement aigu par l'arsenic *n'urinent pas;*

Nous répondons : *Non ces deux assertions ne sont point fondées.*

Que dit l'Institut? Parle-t-il autrement que nous? Vous allez en juger:

« MM. Flandin et Danger annoncent que leurs taches pré-
» sentent non-seulement par leur aspect une ressemblance
» frappante avec les taches arsénicales, mais que la ressem-
» blance se soutient même dans les propriétés chimiques.

» Les expériences de ces messieurs montrent seulement
» que quand la carbonisation est mal faite, on peut obtenir
» des taches qui présentent *à l'œil* une grande ressemblance
» avec les taches arsénicales; mais si les apparences physi-
» ques se ressemblent, il n'en est pas de même des caractères

» chimiques : au moyen de ces derniers caractères, rien n'est » plus facile que de distinguer ces taches, des taches arséni- » cales pures. Il est vrai que ces caractères deviennent moins » tranchés, lorsque ces taches sont-elles-mêmes mélangées » de matières étrangères, comme cela arrive quand les carbo- » nisations des chairs empoisonnées ont été imparfaites, mais » un chimiste un peu exercé ne s'y trompera jamais.

» Ainsi vos commissaires, ajoute M. Regnault, croient de » leur devoir de repousser l'explication donnée par ces mes- » sieurs, et d'insister sur ce point, que ces taches ne sauraient » être confondues avec les taches vraiment arsénicales; toutes » les fois qu'elles seront soumises à l'action des réactifs qui » peuvent seuls permettre de prononcer sur l'existence réelle » de l'arsenic » (pages 1088 et 1089 *des comptes rendus de l'Académie des sciences*).

Je vous le demande, messieurs, y a-t-il là divergence d'opinion entre l'Institut et nous? la conclusion que nous vous proposons d'adopter est-elle opposée dans sa signification à la pensée exprimée par l'Adadémie des sciences? non assurément... et c'est cependant là le point capital développé dans le rapport qu'on veut vous faire rejeter.....

Maintenant, sommes-nous plus en désaccord relativement à l'assertion de ces messieurs, savoir, que les animaux empoisonnés d'une manière aiguë par l'arsenic n'urinent pas, assertion que nous déclarons n'être pas plus fondée que la précédente?

Le rapport de l'Institut ne présente que deux faits qui ont trait à ce sujet; on les trouve dans les 10e et 11e expériences, relatées pages 1094 et 1095 des comptes rendus; et on voit que dans le premier cas on a retiré 100 grammes d'urine, et que dans l'autre, la quantité de ce fluide n'a point été déterminée; mais on a constaté dans les deux expériences, les nombreuses taches arsénicales fournies par ces urines dans l'appareil de Marsh. Ces taches étaient jaunâtres, dit le rapporteur (on n'avait point carbonisé l'urine), et par les réactifs il a été facile de reconnaître la présence de l'arsenic.

Toutes ces expériences, dont les résultats ont été très-nets, ajoute M. Regnault, ont convaincu vos commissaires de l'exac-

titude des faits énoncés par M. Orfila, sur l'absorption de l'arsenic et sur le passage de ce poison dans l'urine.

Je vous le demande, messieurs, disons-nous le contraire, et voyez-vous un seul point de notre première conclusion, blesser en quoi que ce soit la pensée écrite de l'Académie des sciences? non certainement, et quelque talent que l'on possède à torturer le sens des mots, on ne parviendra jamais à prouver le contraire.

Ainsi, il est bien évident que l'Académie royale de médecine en votant notre première conclusion, marchera parfaitement d'accord avec l'Académie royale des sciences de l'Institut.

Passons maintenant à la seconde conclusion de notre rapport.

(b) Quant au procédé de carbonisation adopté par ces messieurs, nous le regardons comme bon; toutefois, il ne doit point être préféré au procédé par incinération au moyen du nitrate de potasse, tel que nous l'avons d'écrit d'après M. Orfila; sous le rapport même de la netteté, de la sensibilité et de l'aspect métalliques du poison, ce dernier procédé est supérieur à l'autre.

Ainsi, nous disons : le procédé de MM. Flandin et Danger est bon, mais il ne faut pas le préférer à l'autre; ce qui veut dire qu'ils sont également exacts; cependant nous trouvons que par le nitrate de potasse qui brûle en totalité la matière organique (tandis que l'acide sulfurique ne fait que la charbonner), on obtient le poison sous un aspect métallique, plus sensible et plus net, ce que tout le monde comprendra facilement.

A quelque procédé qu'ils aient recours, disons-nous dans le rapport, messieurs les experts peuvent avoir la certitude qu'ils arriveront à la vérité en employant soit l'une soit l'autre méthode.

Ainsi nous n'imposons aucun procédé par préférence, nous ne nous attachons qu'à faire ressortir les avantages particuliers qu'ils présentent.

L'Académie des sciences est-elle d'un autre avis? examinons :

Les procédés de carbonisation par l'acide nitrique et le nitrate de potasse peuvent réussir *d'une manière complète*, dit le rapport page 1108; mais comme on n'est pas maître quelquefois d'empêcher une déflagration très-vive à la fin de l'expérience (le rapporteur fait ici allusion au procédé par l'acide nitrique que nous avons déclaré être moins sensible que les deux autres), nous préférons la carbonisation par l'acide sulfurique *dans un grand nombre de cas*.

Ainsi, l'Académie des sciences préfère le procédé de MM. Flandin et Danger dans un grand nombre de cas, ce qui veut dire implicitement, ce me semble, qu'il est des cas où les autres procédés, qu'elle a déclaré aussi réussir d'une manière complète, peuvent lui être préférés.

Mais sans vouloir nous livrer à des interprétations dont nous n'avons pas besoin, nous demanderons sérieusement si l'Académie des sciences pense autrement que nous, et si l'Académie royale de médecine, en adoptant notre deuxième conclusion, compromettra son autorité dans le monde savant.

L'Académie des sciences trouve le procédé par le nitre bon; mais elle préfère le procédé par l'acide sulfurique; l'Académie royale de médecine trouve ce dernier procédé bon; mais elle dit qu'il ne doit point être préféré à celui par le nitre : à moins de se copier servilement l'une l'autre, peut-on désirer plus d'accord, entre deux académies, sur un même sujet? cela n'est pas possible.

(c) Passons à la troisième conclusion.

Enfin, tout en reconnaissant que l'appareil inventé par MM. Flandin et Danger, pour convertir en acide arsénieux l'arsenic dégagé de l'appareil de Marsh, est bien imaginé, nous pensons qu'il faut préférer le tube modifié tel que nous l'avons indiqué, parce qu'il est plus simple, d'une application beaucoup plus facile, et qu'il donne des résultats aussi satisfaisans.

Sur ce point sommes-nous encore en dissidence avec l'Académie des sciences? examinons encore :

« MM. Flandin et Danger, toujours préoccupés, dit M. Regnault, de l'inconvénient que présenteraient les matières

» organiques qui pourraient n'avoir pas été complètement » détruites, même lorsque les liqueurs sont limpides et ne » donnent pas de mousse dans l'appareil de Marsh (inconvénient » que ne présente pas le procédé par le nitre que nous avons » décrit dans notre rapport), ont imaginé un appareil parti- » culier dans lequel le gaz hydrogène est complètement brûlé, » ainsi que l'arsenic et les matières entraînées. Vos commis- » saires ont vu exécuter, avec cet appareil, plusieurs expé- » riences dont les résultats ont été très-nets. »

Et cependant l'Académie des sciences abandonne cet appareil et préfère un simple flacon bi-tubulé avec un tube de dégagement dans lequel se trouve introduit de l'amianthe ; c'est ce que nous proposons aussi ; seulement l'Académie des sciences chauffe son tube avec des charbons, tandis que nous employons la lampe à esprit-de-vin, qui donne des résultats aussi satisfaisans, et notre flacon a aussi deux tubulures.

Trouvera-t-on là une opposition réelle entre les deux académies ?

(d) Quatrième conclusion.

Pour ce qui regarde les travaux de M. Orfila, dont l'exactitude et la précision avaient été mises en doute, sous le point de vue des applications médico-légales, il ressort évidemment de ce rapport que ces doutes n'avaient aucun fondement.

Que dit à ce sujet le rapport de l'Académie des sciences ?

« M. Orfila a appliqué le procédé de Marsh dans un grand » nombre de recherches importantes, sous le point de vue » physiologique et toxicologique, et qu'il a exposé dans plu- » sieurs mémoires lus à l'Académie de médecine.

» M. Orfila s'est proposé de rechercher, si, dans les cas » d'empoisonnement par l'acide arsénieux, le poison passait » dans l'organisation animale, s'il était absorbé, et par suite » s'il était possible de le retrouver après la mort dans les » différentes parties du corps. Cette question est de la plus » haute importance, non-seulement pour la physiologie, mais » encore pour la médecine légale.

» Par un grand nombre d'expériences faites, d'un côté » sur plusieurs individus qui avaient péri victimes d'empoi-

» sonnement par l'arsenic, et de l'autre sur des chiens em-
» poisonnés par l'acide arsénieux introduit dans le canal di-
» gestif ou appliqué sur le tissu celulaire sous-cutané, M. Or-
» fila fit voir que l'acide arsénieux pouvait être retrouvé,
» après la mort, dans le sang, dans les viscères et dans l'urine. »

Surviennent les détails relatifs à l'ensemble de ces expériences:

Plus loin, M. Regnault continue et dit : « Votre commission
» désirant se livrer à une étude complète de la question qui
» lui était soumise, a cherché, avant de commencer ses pro-
» pres expériences, à apprécier par elle-même les méthodes
» suivies actuellement dans la médecine légale. M. Orfila a
» bien voulu consacrer plusieurs séances à mettre sous ses
» yeux les principaux faits annoncés dans ses mémoires. »

Suivent les détails des expériences, puis M. Regnault
« conclut que les résultats en ont été très-nets et ont
» convaincu les commissaires de l'exactitude des faits an-
» noncés par M. Orfila (pages 1080 et suivantes, et p. 1093
» du compte-rendu). »

Notre conclusion dit-elle autre chose? seulement, comme l'exactitude de ces résultats soumis à notre examen avait été mise en doute, nous proposons de déclarer ce doute mal fondé. Y a-t-il là matière à compromettre l'Académie?

Notre cinquième conclusion ne peut faire l'objet d'aucune difficulté, car elle a pour but de voter des remercîmens à MM. Danger et Flandin, comme l'a fait l'Académie des sciences.

Enfin notre dernière conclusion est ainsi conçue :

« Quant à M. Orfila, la commission s'abstiendra de toute proposition à son égard ; l'intérêt soutenu que l'Académie a porté à tous les travaux de notre savant collègue, les marques d'estime dont elle les a toujours honorés, en ordonnant à diverses reprises et par des dispositions exceptionnelles la double insertion de ces travaux dans le *Bulletin* et les *Mémoires de la compagnie*, ont dû être et seront toujours, sans aucun doute, pour M. Orfila la plus douce récompense qu'il pouvait ambitionner. »

Cette conclusion, messieurs, n'a point d'analogue dans le rapport de l'Institut, et vous savez pourquoi ; la raison en est

publique et bien connue, c'est que l'Académie des sciences ne vote des remercîmens qu'aux savans qui viennent lui offrir leurs travaux; et elle n'avait rien à statuer à cet égard pour M. Orfila, parce que ce savant vous a fait hommage de tous les siens. Ainsi notre dernière conclusion est donc tout-à-fait de votre ressort.

Telles sont, messieurs, les six conclusions de notre rapport et sur lesquelles vous allez avoir à voter. Y en a-t-il une seule qui soit hostile ou en opposition à celles adoptées par l'Académie des sciences? Y en a-t-il une seule qui soit dans le cas de faire tomber une tête innocente? Non, heureusement non, car l'accord entre les deux académies sur une si haute question d'intérêt général, est tout ce qu'on pouvait désirer de plus tranquillisant. M. Gerdy a donc eu tort d'affirmer le contraire, et peut-être sera-t-il maintenant bien convaincu que je n'ai pu le prier de me céder son tour de parole pour effacer, par la lecture de mon rapport, la fâcheuse impression qu'aurait produite celle du rapport de l'Institut. J'ai dit à M. Gerdy, et j'espère qu'il voudra bien me croire sur parole, que je désirais lire mon rapport immédiatement après la correspondance, pour ne pas en scinder la lecture; qu'en me cédant son tour, il m'en fournirait le moyen; que la question arsénicale étant une question d'actualité, et l'Institut s'étant déjà prononcé à cet égard, je croyais utile et convenable que l'Académie le fît le plus tôt possible de son côté.

Avant de finir, messieurs, permettez-moi de revenir encore et pour la dernière fois sur un point fort délicat de mon rapport, qu'on a appelé la partie laudative à l'égard d'un de nos collègues; partie du rapport que nos adversaires ont exploitée si habilement.

Je l'avouerai franchement, cette partie de mon rapport est une œuvre de conscience et de conviction de votre rapporteur, pour des services scientifiques qu'il est plus souvent à même qu'un autre peut-être d'apprécier dans la spécialité de l'enseignement public dont il est chargé. J'aurais à refaire mon rapport sur ce point, je n'y changerais pas un seul mot. J'ai à trois reprises différentes lu ce rapport aux membres de

la commission, et il n'est venu à l'idée d'aucun d'eux de me faire la plus petite observation sur les termes dans lesquels je parlais de M. Orfila. A ce moment, ils réfléchissaient sans doute dans leur for intérieur aux injures et aux calomnies dont notre collègue est abreuvé depuis trois ans au sujet de ses travaux sur l'arsenic; pas plus que moi peut-être, ils n'avaient oublié qu'on l'avait accusé d'induire la justice en erreur, en se jouant de l'honneur et de la vie des accusés! N'a-t-on pas été jusqu'à supposer avec une perfidie atroce qu'il aurait suffi de quelques parcelles d'acide arsénieux restées adhérentes au bout de ses doigts pour lui faire trouver par ses manipulations les preuves d'un prétendu empoisonnement dans ses expertises judiciaires? bien convaincus que ces travaux si cruellement attaqués et dénaturés, recevaient enfin, dans ce qu'ils ont de plus utile, une confirmation solennelle, et dans cette enceinte et dans une autre, mes collègues de la commission ont pensé comme moi qu'il y aurait eu lâcheté à ne pas le dire avec ce sentiment de satisfaction que donne la certitude d'une vérité acquise; ils ont donc approuvé mes paroles sans objection, et quoi qu'il advienne de ce rapport, je les en remercie bien sincèrement. S'ils m'avaient proposé des changemens sur ce point, j'aurais pu y consentir par égard et par convenance, mais non par conviction.

M. Gerdy a dit, en parlant de cette partie du rapport, qu'il lui avait semblé entendre une oraison funèbre; cette comparaison a pu faire sourire, puisque heureusement elle n'était qu'une fiction. J'aurais donc dit vrai, du propre aveu de M. Gerdy, puisqu'on ne doit aux morts que la vérité, et mon seul tort serait de l'avoir dite du vivant de notre honorable collègue... Où est le mal cependant?... Faudra-t-il toujours attendre qu'un homme soit sous terre pour lui rendre justice? Non, je pense mieux du cœur humain, et si c'est une illusion, je supplie M. Gerdy de la respecter.

Je termine, messieurs, en priant l'Académie de mettre un terme à cette discussion et de prendre une décision quelconque. Comme rapporteur, je crois avoir rempli la tâche que

vous m'avez imposée avec toute la conscience, le zèle et le dévouement dont je suis capable. Pendant quatre longues séances, je serai resté sur ce banc à écouter la discussion et à y prendre part : il m'est donc permis de la croire terminée.

— M. Pelletier, membre de la commission, déclare qu'il est prêt à combattre les conclusions que M. Gerdy propose de substituer à celles du rapport et qu'il ne peut laisser passer quelques-unes de ses assertions, assertions d'autant plus dangereuses qu'elles ont été faites avec énergie et conviction; mais auparavant il a besoin de s'expliquer sur une réserve qu'il avait faite en signant le rapport. Il ne partage pas l'opinion de ses collègues sur la supériorité du mode d'incinération par le nitrate de potasse. Il fait remarquer qu'en employant le nitrate de potasse on a un résidu formé de sous-carbonate et d'hypo-nitrate de potasse, résidu souvent très-abondant lorsque la masse de matière organique qu'on a dû détruire était elle-même considérable. Or, comme il faut absolument chasser tous les élémens nitreux pour obtenir l'hydrogène arsénié, il est nécessaire de sursaturer le résidu alcalin par l'acide sulfurique; puis, comme il y aurait encore des inconvéniens à placer toute la masse de *sulfate acide* de potasse dans l'appareil de Marsh, il faut saturer l'excès d'acide sulfurique par la potasse; de là augmentation de la masse saline qu'on est obligé de lessiver pour séparer l'arséniate de potasse, plus soluble, du sulfate de potasse, moins soluble. Cette série d'opérations peut laisser perdre une partie de l'arsenic, peut-être le tout, s'il n'y en a que des traces. L'acide nitrique et l'acide sulfurique, *corps comburans* mais volatils, ne laissent point de résidu (hormis une partie du charbon de la matière organique); on ne craint donc pas de les employer *en masse*. L'acide sulfurique est préférable à l'acide nitrique, parce que l'acide nitrique ne détruit qu'avec la plus grande difficulté les *corps gras* qu'on rencontre toujours en plus ou moins grande quantité dans les tissus organiques, etc.

M. Pelletier revenant à M. Gerdy lui reproche de nouveau

de persister à méconnaître l'arsenic métallique dans les taches qui ne sont pourtant pas autre chose. Si la commission de l'Académie des sciences qui n'a pas proscrit les taches, insiste pour l'obtention de l'anneau, c'est qu'on obtient une plus grande quantité d'arsenic quand on cherche à l'avoir sous cette forme, et qu'il est moins facile de le laisser échapper. Pour le mettre sous forme de tache, on en perd davantage, surtout si on n'a pas une *adresse* manuelle qui ne s'acquiert que par une longue habitude. Enfin, il assure que l'appareil de MM. Danger et Flandin, appareil d'ailleurs très-ingénieux, et qui aura d'autres applications, a aussi l'inconvénient d'exiger *une grande habitude*. L'Académie de médecine en ne le préconisant point dans les recherches médico-légales, se trouve encore en harmonie avec l'Académie des sciences, etc., etc.

— M. Orfila reconnaît que ce procédé offrirait un inconvénient s'il était nécessaire d'introduire la masse saline dans l'appareil de Marsh ; mais on peut aisément s'en débarrasser par le filtrage. S'il a abandonné le nitrate de potasse, c'est qu'il a cru, pendant trois mois entiers, qu'il n'y avait pas dans le commerce une seule espèce de nitre qui ne fût arsénicale ; du reste ce procédé donne des résultats aussi satisfaisans que celui de MM. Flandin et Danger. Au dire même d'un des commissaires de l'Institut, on ne perd pas, en l'employant, un atome d'arsenic. Le seul reproche qu'on puisse lui adresser, c'est que l'opération est un peu plus compliquée.

— M. Castel.—La question qui nous occupe n'est pas seulement une question de chimie ; elle se rattache à la physiologie, à la médecine pratique, à la médecine légale : la discussion, à laquelle elle a été soumise, a produit plus d'une émotion, et, plus d'une fois, vous avez paru regretter qu'elle eût franchi les limites d'une discussion scientifique. De tous les patrimoines ou, plutôt, de tous les trésors, la gloire est celui dont le partage soulève le plus de contestations. Pour oser faire à chacun sa part, il faudrait être placé à une hauteur que les individus atteignent rarement. Les Académies seules sont au niveau de cette noble et difficile tâche. D'au-

tres motifs, notamment la privation de connaissances avancées en chimie, commandaient la réserve que je me suis imposée. Toutefois, je puis, sans m'en écarter, retracer une succession, une gradation dans les services rendus par des hommes, dont les efforts ont contribué au succès de la même entreprise.

Marsh, si je ne me trompe, doit être considéré comme l'auteur de l'idée première, de l'idée génératrice. Entre cette idée première et celles qui l'ont suivie, la distance est la même que celle qui sépare une invention d'un progrès; et cette invention est née de la juste appréciation d'une propriété chimique de l'arsenic, son extrême volatilité. A l'ébullition des substances animales, que Marsh avait employée comme opération préliminaire, afin d'obtenir par l'évaporation ou la sublimation des taches arsénicales, M. Orfila a ajouté la carbonisation. Ce n'est pas seulement un procédé substitué à un procédé : la portée du but que s'est proposé M. Orfila s'étend fort au délà du but que Marsh s'était proposé. La carbonisation des substances animales appartient donc à M. Orfila, et comme procédé et comme moyen. MM. Danger et Flandin se sont attachés à rendre la carbonisation plus complète et plus sûre, à recueilir par l'évaporation, à l'aide d'un condensateur et d'un réfrigérant, la plus grande quantité possible de l'arsenic qui aurait été ingéré. Tout en se servant, à l'exemple de M. Orfila, de deux acides minéraux et du calorique, mais dans des proportions différentes et dans des temps différens, ils ont imaginé un appareil ingénienx. Votre commission s'est empressée de reconnaître ce perfectionnement. Mais par une suite de son impartialité, elle a dû saisir l'occasion de rappeler les travaux d'un de nos savans collègues, travaux remarquables, travaux originaux sous plusieurs rapports. Elle l'a fait avec convenance et avec cette politesse qui est un des produits de la culture de l'esprit.

D'après son institution l'Académie est destinée a être une société d'instruction mutuelle : peut-être en des temps meilleurs, lorsque les opinions systématiques auront été subjuguées par la raison et l'expérience, lorsque les prétentions se

seront civilisées, peut-être alors deviendra-t-elle une société d'admiration mutuelle. Mais il est toujours en son pouvoir d'être une société d'équité mutuelle, de bienveillance mutuelle. Que dans la controverse la plus animée, elle sache écouter et rester fidèle au ton et aux usages de la bonne compagnie!

Dans la préférence donnée aux viscères, lorsqu'il s'est agi de constater la présence du poison par la carbonisation, il y a plus que de la chimie : la raison de cette préférence et très-physiologique. Notre collègue s'est souvenu de ce passage de Haller, *viscerum vasa magna, nervi parvi; musculorum vasa parva, nervi magni*. La transmission et le dépôt du poison doivent-être en raison directe du nombre et du diamètre des vaisseaux ; les organes sécréteurs doivent en recevoir plus que les autres. Les artères rénales sont les seules qui naissent de l'aorte a angle droit : cette disposition qui favorise la séparation de la partie la plus ténue, la plus séreuse du sang, favorise aussi l'issue des matières hétérogènes. Une certaine quantité de poison sera donc portée dans la vessie, toutes les fois que la violence de l'inflammation ne mettra point obstacle à la sécrétion de l'urine.

Il est dit dans le rapport de votre commission « que l'arsenic » demeuré dans l'estomac n'est que l'excédant de celui qui a » tué », il suivrait de là que l'arsenic ne donne la mort qu'autant qu'il a passé dans la circulation : j'estime au contraire, que son séjour dans l'estomac peut suffire pour amener ce résultat. Alors il tue, en y frappant d'impuissance l'innervation dont l'influence est une nécessité pour l'exécution de l'absorption et des sécrétions ; il tue, comme les autres agens de l'inflammation : j'oserai dire davantage ; l'organisme a obtenu un commencement de succès, quand l'arsenic est entré dans le torrent de la circulation. Un plus grand nombre d'issues lui sont ouvertes; ils se divise entre un plus grand nombre d'organes et, parmi ceux-ci, il en est qui sont moins essentiels à la vie que le tube alimentaire. La plupart des victimes de l'arsenic ont succombé, non à un premier empoisonnement, mais à des empoisonnemens successifs.

Les taches arsénicales sont-elles une raison suffisante pour condamner un accusé ? cette question, présentée d'une ma-

nière absolue, est hors de nos attributions. Ce n'est point à nous de poser les fondemens sur lesquels s'établit la conviction d'un jury : je trouve même qu'il y a une sorte de témérité à citer tel jugement, telle procédure. L'Académie n'est ni un tribunal, ni une Cour de révision.

Il me resterait à parler de quelques anomalies, fruits peu savoureux de trop vifs débats ; comment signaler, dans les allocutions de M. Gerdy, toutes les disgressions, les interpellations, les préambules, les on dit, et une prolixité qui dépasse les *sesqui pedalia verba?* La gravité d'une assemblée de médecins permettrait-elle de parodier cette éloquence bourgeoise, dont M. Gerdy a fait rouler les flots avec vingt têtes tombées sur l'échaufand (notre collègue les a comptées)? je m'abstiendrai même de faire subir à M. Gerdy la peine du talion. Vous éprouveriez trop d'étonnement, si je lui reprochais de ne point pardonner au doyen de la Faculté son élévation, de jalouser son rang : «Collègue, diriez-vous, vos accusations sont » des personnalités ; elles...»(messieurs, ce n'est ni mon style, ni mon langage, c'est celui de M. Gerdy... *Bulletin de l'Académie royale de médecine*) : à la manière dont M. Castel a parlé des complimens que m'avait adressés M. Frappart, je me suis demandé si mon collègue en aurait été jaloux» (Bulletin du 15 juillet 1841, tom. VI. pag. 760) (1).

— M. Bussy pense que dans la discussion actuelle il existe une question de principe sur laquelle il lui paraît de la dernière importance que l'Académie soit bien fixée, c'est la valeur de ce qu'on a appelé le système des taches en matière d'empoisonnement par l'arsenic, système qui devrait être frappé d'une réprobation absolue, parce que, dit-on, il peut conduire à l'erreur dans les recherches médico-légales. Pour mieux faire comprendre les résultats fournis par l'appareil

(1) La note à laquelle M. Castel fait allusion est celle de la page 760. Cette note n'était pas destinée pour le bulletin. Elle s'y est glissée contre la volonté de l'auteur et des rédacteurs, et voici comment : Lorsque les rédacteurs demandèrent à M. Gerdy son opinion, il les renvoya au journal l'*Expérience*, auquel il l'avait communiquée, rédigée toute entière de sa main, et le compositeur a tout pris, l'article et la note.

de Marsh, M. Bussy applique à d'autres métaux la méthode qui consiste à étendre, à multiplier en quelque sorte la matière que l'on recherche, afin de saisir et de constater plus facilement les caractères qui la distinguent. Sous ce point de vue, le système des taches est extrêmement propre à établir la conviction de l'expert et à faire passer cette conviction dans l'esprit d'un auditoire, d'un jury, des personnes, en un mot, qui étant étrangères à la science ne lui demandent que le résultat définitif de son travail.

Mais a-t-on objecté, ces taches sont tellement minces qu'elles sont en quelques sortes impondérables. Il n'y aurait pas de balance assez sensible pour les apprécier. Sans doute il vaudrait mieux obtenir une quantité notable d'arsenic; mais l'appareil le plus parfait ne peut donner en définitive que ce qu'il renferme. On y met des traces d'arsenic, il donne des traces d'arsenic. L'appareil de Marsh est surtout employé dans ces cas particuliers; et parce qu'on ne peut espérer d'obtenir des quantités fort grandes d'arsenic, faudra-t-il renoncer à la recherche du poison? La balance ne donnera point également un plus grand degré de certitude. Quel est le chimiste qui voudra répondre de la pesée d'un milligramme d'or, et cependant ce poids, dont la balance n'oserait pas répondre, s'il était étendu en couche mince, pourrait couvrir une surface de dix centimètres carrés, et sur cette forme ne laisser aucun doute sur la nature du métal. Bien plus, personne n'oserait mettre en question qu'une portion de matière animale, avec laquelle on aurait obtenu un semblable effet, ne contînt réellement que de l'or.

Mais a-t-on encore objecté : ces taches ne sont-elles point une illusion? Est-ce bien de l'arsenic et non point une de ces matières pseudo-arsénicales dont l'existence a été signalée? Cette objection est sans valeur; en effet, il est toujours possible, à l'aide des précautions les plus simples, d'éviter la formation de ces fausses taches; on évite celles qui proviennent de la présence de la matière animale, en la traitant par le nitrate de potasse; on évite celles qui proviennent du zinc au moyen d'un dégagement lent du gaz, ou mieux

en le faisant passer sur de l'amianthe, comme l'a recommandé la commission de l'Institut.

Eût-on omis de prendre ces précautions, et eût-on obtenu des taches équivoques ou de fausses taches, on pourra toujours s'en assurer au moyen des réactifs chimiques, et ce n'est qu'après avoir acquis cette certitude que l'expert se permettra de prononcer. L'expert sera d'autant plus porté à faire cette vérification que ces taches qui pourraient tromper sont signalées depuis long-temps, ainsi que la nécessité de se mettre en garde contre cette cause d'erreur; à cet égard, le rapport de l'Institut est explicite et s'appuie sur les expériences de M. Orfila ainsi que sur les mesures de précaution qu'il indique et qu'il n'a cessé de recommander.

Le système des taches est donc parfaitement fondé en principe; on a pu l'employer avec avantage, avec toute certitude et en toute sûreté de conscience dans les expertises légales, en prenant les précautions que réclame l'état de la science. Toutefois ce procédé n'est point parfait; il présente plus d'un inconvénient : le plus grand est sans contredit de perdre une portion considérable de l'arsenic qu'on recherche; mais cette circonstance, très-grave au point de vue chimique, est au contraire très-rassurante pour la défense de l'accusé, pour la conscience de l'expert et pour celle du jury; car en perdant une portion plus ou moins considérable du corps du délit, on en rend la preuve plus difficile. — M. Bussy termine en appuyant les éloges donnés à MM. Flandin et Danger pour la part qu'ils ont prise à la solution de l'important problème qui fixe en ce moment l'attention de l'Académie.

— M. Adelon renonce au projet de considérer la question dans son ensemble; il pense que l'Académie est suffisamment éclairée; du reste il partage la manière de voir de MM. Caventou, Pelletier, Orfila et Bussy, et déclare que, professeur de médecine légale, il enseigne actuellement, et jusqu'à preuve du contraire, que le meilleur procédé pour reconnaître l'arsenic est celui de M. Orfila.

M. Gerdy : Il faut en convenir, messieurs, mes honorables adversaires nous donnent un bien triste spectacle : lors-

que après avoir essuyé les objections de cinq ou six personnes, ils me voient réclamer la parole, ils se hâtent de demander la clôture, comme si personne après eux ne pouvait éclairer la discussion, ou comme s'ils voulaient absolument étouffer ma voix et par-dessus tout m'empêcher de leur répondre. Heureusement que l'Académie, qui n'est point dupe de cette tactique, et qui voit combien je suis peu exigeant, en parlant une fois contre cinq ou six de ces messieurs, me conserve toujours la parole. Je n'abuserai pas de sa bienveillance, et pour la mériter davantage encore, et donner à mes adversaires un exemple de modération, je ne répondrai point aux personnalités dont ils viennent de m'accabler.

M. le rapporteur se vante de m'avoir battu deux fois; mais pourquoi donc, depuis quatre séances qu'il combat avec tant de renforts et d'aides, pour soutenir son rapport en est-il encore à le faire adopter? Au reste, si je suis si battu, je vais lui faire voir que je ne suis pas encore mort.

Il vous disait tout à-l'heure : M. Gerdy prétend que vous êtes obligés de choisir entre deux doctrines, « Mais nous » n'en connaissons qu'une, c'est celle de M. Orfila, celle qui » consiste à extraire à la fois l'anneau métallique et des ta- » ches arsénicales »..... Non, messieurs, ce n'est pas là la doctrine en question, je le nie formellement. En effet, est-ce la doctrine qu'on a enseignée dans les *Mémoires de l'Académie*, t. VIII, p. 405, et qu'on a suivie dans plusieurs procès criminels et donnée en exemple dans nos *bulletins*, t. V, p. 465 et suiv., année 1840? Non, assurément. Je pourrais discuter ces pièces et d'autres encore, je les ai entre les mains; mais par modération, messieurs, je veux m'en abstenir; ce sont des armes auxquelles je ne toucherai pas.

M. le rapporteur prétend encore, malgré l'extrait des procès-verbaux, lu par moi, dans la dernière séance, que MM. Danger et Flandin n'ont pu produire leurs fausses taches arsénicales. Les sophismes de M. le rapporteur n'empêcheront jamais la vérité d'un fait attesté par toutes les signatures de la commission.

Il prétend que l'Académie de médecine ayant le droit de penser par elle-même peut sans inconvénient se mettre en dissidence avec l'Institut ; ne nous abusons pas, messieurs ! Assurement l'Académie a le droit de penser par elle-même et de se mettre en dissidence avec l'Académie des sciences, quoique celle-ci soit une autorité supérieure à la nôtre dans les sciences physiques et chimiques ; mais pour le faire il faut des raisons, de bonnes et puissantes raisons, et, jusqu'à présent, permettez-moi de vous le dire, c'est peut-être précisément ce qui manque dans le travail de notre rapporteur.

A dire vrai, par suite d'un retour auquel on ne s'attendait pas, après tant de grands mots sur le rang éminent conquis par l'Académie, sur son droit, sur sa compétence *dans le monde entier*, M. le rapporteur n'a pas grand besoin de bonnes raisons, car il affirme n'être pas en dissidence avec l'Académie des sciences. J'aimerais mieux, monsieur, que cela fût vrai et que vous ne le dissiez pas, que de vous l'entendre dire quand cela n'est pas.

C'est ce que je vais d'ailleurs prouver de la manière la plus claire et la plus éclatante par l'analyse du rapport de l'Académie des sciences. Mais comme je ne puis effleurer l'épiderme de mes adversaires sans qu'ils prétendent que je les écorche et sans qu'ils ne crient aussitôt à la personnalité, je ne nommerai pas certain chimiste lorsque j'en parlerai. Je serai peut-être un peu moins clair, mais la faute en retombera sur ces messieurs.

Le rapporteur de l'Institut commence par faire l'histoire des travaux dus aux chimistes qui se sont occupés du même sujet. C'est ainsi qu'il parle d'abord de ceux de Marsh, de Liebig, de Berzélius, puis de ceux d'un autre chimiste que je ne nomme pas, puis des communications de MM. Lassaigne, Signoret, etc., et enfin de celles de MM. Danger et Flandin. Dans cet historique, il rapporte souvent sans approbations, ni improbations les opinions de l'auteur qu'il analyse, en sorte qu'on se tromperait singulièrement si on lui attribuait ces opinions.

C'est ainsi qu'il dit (1) : « M..... (le chimiste que je ne » nomme pas) a constaté, dans le cours de ses expériences, » qu'en opérant avec une flamme un peu forte sur les liquides » organiques, il se produisait quelquefois sur la capsule des » taches brunes, plus ou moins foncées, assez larges, en » aucune façon arsénicales et auxquelles il a donné le nom » de *taches de crasse*. Ces taches, d'après ce chimiste, se » distinguent facilement des taches arsénicales. » Vous le voyez, messieurs, il n'y a là que l'opinion du chimiste en question, le rapporteur ne fait que narrer, que rapporter; il ne se prononce ni pour ni contre, il ne juge pas.

« *Le même chimiste* a signalé deux autres espèces de taches » qu'il considère comme bien autrement importantes parce » qu'elles pourraient être quelquefois confondues avec les » taches arsénicales. On les voit surtout apparaître quand on » introduit dans l'appareil de Marsh des liqueurs provenant » de muscles carbonisés par l'acide nitrique concentré (2). » Vous le voyez, le rapporteur expose encore les opinions du chimiste sans rien nier, ni garantir.

En voulez-vous un exemple plus remarquable : « Messieurs Couerbe et..... annoncèrent qu'ayant appliqué leur procédé à la recherche de l'arsenic dans les cadavres d'individus qui n'avaient pas été sous l'influence de préparations arsénicales, ils étaient parvenus à démontrer la présence de l'arsenic dans le corps de l'homme à l'état normal... Les mêmes expériences démontrèrent la présence de l'arsenic dans les os du chien, du mouton, du bœuf, dans le bouillon, etc. » En conclurez-vous, messieurs, que le rapporteur de l'Institut croit à l'exactitude de ces expériences? Vous auriez grand tort, car dans tout cela il parle d'après le chimiste que je ne nomme point. Et quand vous l'entendrez, lui-même, parlant en son nom, vous apprécierez la différence! Il ne suffit donc pas pour être en harmonie avec l'Institut d'en avoir l'air; il faut l'être en réalité.

(1) Page 8 du Rapport ou Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, t. XII, p. 1083.

(2) Page 9 du Rapport ou Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, t. XII, p. 1083.

On ne l'est pas réellement quand on tronque les phrases du rapport de manière à en changer le sens et à cacher la dissidence. Ainsi lorsqu'on nous dit : « Rien n'est plus facile que de distinguer les vraies et les fausses taches arsénicales..... un chimiste un peu exercé ne s'y trompera jamais..... Vos commissaires croient de leur devoir de repousser l'explication donnée par ces messieurs (Danger et Flandin), » on altère gravement les paroles du rapporteur de l'Institut. En effet voici son texte rétabli et la véritable doctrine de l'Académie des sciences dans sont rapport : « Les expériences de » MM. Danger et Flandin montrent que quand la carbonisa- » tion est incomplète, on peut obtenir des taches qui ont une » grande ressemblance avec les taches arsénicales ; mais si » les apparences physiques se ressemblent, il n'en est pas de » même des caractères chimiques..... un chimiste exercé ne » s'y trompera jamais..... Vos commissaires, tout en recon- » naissant *que les faits rapportés par MM. Danger et Flandin* » *doivent être pris en considération sérieuse* dans les recherches » médico-légales, croient devoir repousser l'explication qu'ils » en ont donnée (1). »

Cela prouve-t-il donc que les observations de ces messieurs sur les fausses taches sont sans valeur et sans importance, comme on pourrait le croire d'après les paroles de notre rapporteur? cela ne prouve-t-il pas précisément le contraire? Voyez en effet ce que l'Institut réprouve, c'est la théorie, c'est l'explication ; mais il adopte les faits, l'importance de ces faits, il veut qu'on les tienne en sérieuse considération, et notre commission ne le veut pas. Y a-t-il donc harmonie entre notre commission et celle de l'Académie des sciences?

Notre rapporteur s'occupe de nouveau de la sécrétion urinaire, bien qu'il nous ait dit dans son rapport que MM. Danger et Flandin n'ayant fait aucune expérience, à ce sujet, devant la commission, elle n'avait point eu à s'en occuper.

M. Caventou préfère l'incinération par le nitrate de potasse, et la proclame supérieure à la carbonisation sulfurique.

(1) Page 14 du Rapport ou Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, t. XII, p. 1088 et 1089.

L'Académie des sciences n'établit-elle pas le contraire, en affirmant que la carbonisation sulfurique est préférable dans beaucoup de cas, et ne disant jamais et nulle part que l'incinération le soit dans aucun. Voici le passage : « Les procédés » de carbonisation des matières animales par l'acide nitrique » ou le nitrate de potasse peuvent réussir d'une manière com- » plète; mais il arrive cependant quelquefois qu'on n'est pas » maître d'empêcher une déflagration très-vive à la fin de » l'expérience : cette déflagration peut donner lieu à une perte » notable d'arsenic. La carbonisation par l'acide sulfurique » concentré et le traitement du charbon résultant par l'acide » nitrique ou l'eau régale nous paraît préférable dans un » grand nombre ce cas (1). » M. le rapporteur prétend que dans les autres cas c'est l'incinération par le nitrate de potasse ; je le répète, le rapport ne le dit pas ici, et comme il dit plus haut le contraire, donc il y a dissidence.

Quant aux travaux.... dont l'exactitude et la précision ont été mis en doute, ces doutes, dit M. Caventou, sont sans fondement ; et puis, pour le prouver d'une manière irréfragable, il nous lit un passage du rapport de l'Institut où il est dit que l'on peut retrouver dans les différentes parties du corps l'arsenic absorbé et entraîné par la circulation (2) ; il nous cite ensuite quelques phrases des pages 18 et 20 du rapport, et surtout cette conclusion : « Toutes ces expérien- » ces, dont les résultats ont été très-nets, ont convaincu vos » commissaires de l'exactitude des faits énoncés par M. Or- » fila (3)...» Je vous demande pardon de l'avoir nommé; mais il ne m'a pas semblé que je puisse l'éviter pour cette fois sans répandre par trop d'obscurité sur ce que je dois ajouter.

Vous voyez, messieurs, si je comprends bien M. le rapporteur, que l'Institut est convaincu de l'exactitude des travaux de notre honorable collègue, c'est-à-dire de tous ses

(1) Page 33 du Rapport ou Comptes rendus des séances de l'Académie des scien es, t. XII, p. 1108.

(2) Rapport cité, p. 5, ou Comptes rendus, p. 1080.

(3) Rapport cité, p. 20, ou Comptes rendus, p. 1095.

travaux, puisqu'il n'y a point de distinction de faite entre les uns et les autres. Eh bien! messieurs, voici le texte du passage cité : « Toutes ces expériences, dont les résultats ont » été très-nets, ont convaincu vos commissaires de l'exacti- » tude des faits énoncés par M. Orfila *sur l'absorption de l'ar-* » *senic et de l'antimoine par les organes*, *et sur le passage* » *du poison dans l'urine* (1). »

Quand notre rapporteur a embrassé et confondu tous les travaux de notre collègue dans une conclusion destinée seulement par le rapporteur de l'Institut à exprimer l'exactitude des travaux sur l'absoption que je n'ai jamais contestée, pas plus que le fait du passage de l'arsenic dans les urines ; quand il a confondu ainsi ce que le rapporteur de l'Institut a si soigneusement distingué, quel but s'est-il donc proposé? serait-ce de faire passer l'affaire de l'arsenic normal et la doctrine médico-légale, comme des travaux exacts? Quoiqu'il en soit, je doute qu'il puisse nous faire croire que ça été pour se rapprocher davantage du rapport de l'Institut par la sincérité et par la clarté de sa conclusion.

Enfin, arrivons à l'avant-dernière des conclusions du rapport de l'Académie des sciences : « La commission, résumant » les instructions contenues dans ce rapport, pense que le » procédé de Marsh, appliqué avec toutes les précautions qui » ont été indiquées, satisfait aux besoins des recherches mé- » dico-légales dans lesquelles les quantités d'arsenic, qu'il » s'agit de mettre en évidence sont presque toujours très- » supérieures à celles que la sensibilité de l'appareil permet » de constater (c'est-à-dire assez considérables). Bien en- » tendu qu'il doit toujours être employé *comme un moyen de* » *concentrer le métal* pour en étudier les caractères chimiques, » et qu'on devra considérer comme nulles, ou au moins » comme *très-douteuses*, les indications qu'il fournirait, si le » dépôt qui s'est formé dans la partie antérieure du tube » chauffé ne permettait pas à l'expert, à cause de sa faible

(1) Page 20 du Rapport ou Compte rendus des séances de l'Académie des sciences, t. XII, p. 1095.

» épaisseur, de vérifier d'une manière précise les caractères » chimiques de l'arsenic (1). »

Vous le voyez, messieurs, l'Institut ne veut pas des taches, puisqu'il ne les mentionne point dans son instruction. Il veut un dépôt métallique épais, renfermé dans un tube, et sur lequel on puisse vérifier d'une manière précise les caractères chimiques de l'arsenic. Mais comme cette conclusion n'a point paru suffisamment claire, la commission de l'Institut a pris le soin de mieux expliquer sa pensée dans la séance du 12 juillet 1841. Ainsi elle a déclaré, elle-même, dans le *Compte-rendu* : « qu'elle a proscrit complètement la mé- » thode des taches dans les instructions qu'elle a données; » qu'elle a voulu que l'expert pût remettre entre les mains » de la justice, comme pièce de conviction, l'arsenic avec tous » ses caractères, et qu'aux yeux de la commission, l'appareil » de Marsh, consideré comme moyen de produire des taches, » est sans valeur (2). »

Ainsi, voilà qui est, encore une fois, bien entendu : L'Académie des sciences ne veut point que l'on conclue à l'existence de l'arsenic dans une affaire criminelle sur de simple taches. Or, c'est précisément ce qu'a fait la doctrine que nous combattons, et c'est ce que nous prouverions enfin, si l'on nous forçait, bien malgré nous, à faire cette démonstration.

Je ne finirai pas, messieurs, sans vous donner connaissance d'une réclamation que j'ai reçue de MM. Flandin et Danger. Vous vous le rappellerez : j'ai dit dans la dernière séance qu'en cherchant à extraire le métal, au lieu de faire de simples taches, on pourrait être exposé à laisser échapper, quelquefois, un coupable. Ces messieurs m'ont rappelé que leurs procédés étant d'une grande précision, on courrait moins de risques encore que par les anciens, de laisser échapper un criminel. Voici, du reste, leur lettre dont je leur laisse la responsabilité :

(1) Page 34 du Rapport ou Comptes rendus, p. 1105.

(2) Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, t. XII, p. 57.

« Monsieur,

» Nous vous devons des remercîmens pour le zèle avec lequel vous avez défendu notre travail devant l'Académie royale de médecine. Mais, tout en vous témoignant notre vive reconnaissance, permettez-nous de vous faire une observation importante. Vous avez dit dans votre dernier discours : « Deux » doctrines sont en présence : l'une qui peut laisser échapper » quelques coupables, l'autre qui peut envoyer des innocens » à l'échafaud. Entre l'une et l'autre, le choix peut-il être » douteux, etc., etc.? » La comparaison que vous avez établie exigera de votre part de nouvelles explications. Veuillez relire, monsieur, la cinquième conclusion du rapport de l'Académie des sciences; la voici :

» 5° La disposition indiquée par MM. Berzélius et Liebig, » et reproduite avec plusieurs modifications par MM. Kœp» pelin et Kampmann de Colmar, rend sensibles des quantités » d'arsenic qui ne se manifestent pas ou seulement d'une ma» nière douteuse, par les taches (1). »

Il en est de même, monsieur de l'appareil que nous avons proposé. Si la commission de l'Académie des sciences ne le dit pas explicitement, il nous semble qu'elle l'exprime implicitement par cette phrase :

» Vos commissaires ont vu exécuter avec cet appareil plu» sieurs expériences dont les résultats sont très-nets (2). »

» Par les procédés de carbonisation ou d'incinération tels qu'on les exécutait autrefois, on perdait les $\frac{8}{10}$ du poison si ce n'est plus. En recueillant sous formes de taches l'arsenic dans l'appareil de Marsh, on en laissait échapper et perdre encore peut-être les $\frac{2}{3}$. On évite aujourd'hui toutes ces chances de pertes par la carbonisation sulfurique et par l'emploi de notre *condensateur*. Une expérience, à l'appui de ce que nous avançons, devait être faite devant la commission de l'Académie de médecine. Cette expérience avait été demandée par

(1) Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, t. XII, p. 1105.
(2) Ibid., p. 1092.

l'un des commissaires, l'honorable M. Pelletier, et par nous-mêmes. On devait empoisonner un chien avec la plus faible quantité possible d'acide arsénieux en lui liant l'œsophage; l'animal devait être ensuite partagé en deux moitiés, et sur chacune d'elles on devait expérimenter comparaitvement l'exactitude et la sensibilité des anciens et des nouveaux procédés. Mais M. le rapporteur s'opposa à cette expérience, il soutint que la commission n'avait pas à résoudre cette question, et malheureusement son avis prévalut. Nous sommes, bien à regret, monsieur, réduits à une simple affirmation devant vous et devant l'Académie de médecine; mais, selon nous, un empoisonnement par l'arsenic ne peut avoir lieu sans que l'on retrouve après la mort les traces du poison, n'eût-on pour ses recherches que de très-petites quantités des restes du cadavre. Un calcul fort simple va fixer vos idées à cet égard. Supposons un chien pesant 6 kilogrammes; on peut évaluer en moyenne à 75 milligrammes (1 grain et demi) la quantité d'acide arsénieux absorbé nécessaire pour le faire périr : on aura ainsi 12 milligrammes et une fraction par kilogramme de chair. Or, nous avons montré à l'Académie la 64e partie d'un milligramme d'acide arsénieux ramené à l'état métallique dans un petit tube, 12 milligrammes d'acide arsénieux pour 1 kilogramme de chair, c'est une proportion énorme. Cette quantité fût-elle dix fois, vingt fois plus faible, il serait très-facile de la retrouver, de la mettre en évidence.

» Vous le voyez, messieurs, la doctrine que vous avez mise en parallèle avec l'ancienne ne laissera donc jamais échapper un coupable. Si nous ne nous abusons, ses arrêts, au contraire, seront si sûrs, que n'ayant pas à déclarer le crime, ils feront éclater vivement l'innocence.

» Agréez, etc., etc.

» DANGER et FLANDIN. »

M. le rapporteur a souvent répété : « Je n'avais pas à m'oc-
» cuper de l'arsenic normal, parce que MM. Flandin et Dan-
» ger n'en avaient point parlé. » Je suis fâché de me trouver

encore d'un avis contraire au sien : mais il est fait mention de l'arsenic normal dès la première page de la note de ces messieurs, et, d'ailleurs, ne craignez-vous pas qu'on ne suppose à votre silence des causes peu dignes de vous; qu'on ne dise, par exemple, que vous avez évité de toucher à cette question, parce que MM. Flandin et Danger ont par trop évidemment ici l'avantage. Sans doute cela n'est pas votre intention : mais ne suffit-il pas qu'on puisse le supposer pour que vous deviez éviter de fournir un prétexte aux insinuations de la malveillance? L'Académie ne doit-elle pas être comme la femme de César, pure de tout soupçon?

D'après tout ce que j'ai eu l'honneur de dire jusqu'à ce jour, je demande à l'Académie de déclarer :

1° Que MM. Danger et Flandin ont les premiers annoncé publiquement à l'Académie des sciences que la doctrine de l'arsenic normal est sans fondement;

2° Que l'annexe qu'ils ont proposé d'ajouter à l'appareil de Marsh est un perfectionnement ingénieux et réel;

3° Que les fausses taches arsénicales qu'ils ont signalées sont en effet un écueil dont il est bon d'être prévenu, quoiqu'un chimiste habile et attentif ne doive plus aujourd'hui s'en laisser imposer par les réactions chimiques de ces taches;

4° Qu'il ne faut pas, en médecine légale, prononcer sur l'existence de l'arsenic d'après des taches seules, mais après avoir extrait et obtenu le métal.

En conséquence, nous proposons à l'Académie de remercier MM. Danger et Flandin de leur communication, de la renvoyer au comité de publication, et de porter leurs noms sur la liste des candidats aux places qui peuvent devenir vavantes dans le sein de l'Académie.

Tous ces faits, je vous l'ai montré, messieurs, se trouvent implicitement contenus dans le rapport et dans les conclusions de l'Institut. Si l'Académie royale de médecine veut adopter une opinion différente de celles-ci, elle ne peut le faire qu'en apportant sur la question de nouveaux documens, des lumières tellement éclatantes, que l'Institut soit obligé de révoquer son premier jugement, et de convenir qu'il s'est trompé.

C'est là le seul parti que vous puissiez prendre pour ménager la considération de l'Académie de médecine.

En agissant ainsi, j'ose le dire, loin de la sacrifier à l'Institut, comme on me l'a reproché, je suis au contraire un des plus ardens défenfeurs de sa dignité et de ses intérêts; et c'est précisément parce que je m'y suis entièrement dévoué dès le commencement de cette discussion, que je ne cesserai de vous montrer le danger qu'il y aurait pour nous, à nous mettre en opposition, sans motifs graves et sérieux, avec un corps savant qui est, dans les sciences physiques et chimiques, la première autorité de France, et je puis le dire, de l'Europe entière.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Hygiène des femmes nerveuses, par T. C. E. Auber. Paris, 1841, in-12 de 516 p.

2° Essai sur les fièvres et les empoisonnemens miasmatiques, par F. T. Aubernon, médecin à Vesoul; broch. in-8 de 69 p.

3° Bulletin général de thérapeutique, 15 et 30 juillet 1841.

4° La chirurgie simplifiée, ou mémoires pour servir à la réforme et au perfectionnement de la médecine opératoire, par M. Mayor, 2 vol. in-8.

5° Recueil de la société médicale d'Indre-et-Loire, 2e sér., 1er trim. de 1841.

6° Gazette médicale de Paris, n° 30.

7° Journal des connaissances médicales pratiques. Juillet 1841.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 3, juillet 1841.

9° Mémoires sur l'empoisonnement par l'arsenic; nouveau procédé pour retrouver l'arsenic absorbé, par A. Devergie. Août 1841; in-8° de 55 p.

—

Séance du 3 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre ministérielle, en date du 2 août, avec envoi de la recette d'une boisson connue en Irlande sous le nom de *gingerbier*. (*Commissaires :* MM. Adelon, Bussy et Dizé.)

2° Lettre *idem*, même date, avec envoi de la recette de plusieurs remèdes secrets. (*Commission des remèdes secrets.*)

3° État des vaccinations de la Corrèze ;
4° — — de la Haute-Garonne ;
5° — — d'Eure-et-Loire ;
6° — — de Seine-et-Oise.
} *Commission de vaccine.*

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. le doyen de la Faculté de Médecine de Paris. En sa qualité de président de la commission chargée d'élever un monument à la mémoire de Broussais, M. Orfila prévient l'Académie que l'inauguration de la statue de ce médecin célèbre aura lieu au Val-de-Grâce le 21 de ce mois. L'Académie nomme une députation pour assister à cette cérémonie. Elle est composée de MM. Bégin, Gimelle, Cornac, Gasc, Ribes, Chervin, Henry, Macartan, Barbier et Baffos.

2° Observation de luxation complète du poignet sans fracture, produite par une chute sur la paume de la main, par M. Pinjon. (*Commissaires :* MM. Roux, Ribes et Baffos.)

3° Histoire d'un carus chronique et périodique, par le docteur J. de Cigalla, médecin en chef de la province de Théra. (*Commissaire :* M. Castel.)

4° Quadro medico-statistico dell' isola di Santorino, compilato da J. de Cigalla. (*Commission de topographie.*)

5° Observation d'un cancer de la mâchoire inférieure, par M. Rufz, médecin à Saint-Pierre. (*Commissaires :* MM. Jobert et Blandin.)

6° Recherches sur le lactucarium, par M. Aubergier. (*Commisaires :* MM. Boullay, Jourdan et Le Canu.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. le président annonce à l'Académie qu'elle a perdu dans la nuit du 1er août M. Sanson, l'un de ses membres et professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

La liste des membres qui avaient demandé la parole étant épuisée, M. le président met aux voix la clôture de la discussion générale. Elle est adoptée.

L'Académie passe à l'examen des conclusions du rapport.

— M. Breschet renouvelle la proposition faite dans la dernière séance par M. Boullay : il demande que le rapport soit renvoyé à la commission, cette mesure lui paraissant suffisamment motivée par les observations de M. Adelon et la dissidence de M. Pelletier, tous deux membres de la commission.

— M. Caventou combat cette proposition. La commission s'est réunie aujourd'hui, elle a concilié les opinions qui différaient sur un seul point, et a modifié la forme de plusieurs conclusions. Il est évident que cette nouvelle rédaction ne peut lui être renvoyée avant d'avoir été soumise à l'examen de l'Académie.

— M. Pelletier confirme et appuie la déclaration de M. le rapporteur. La proposition de M. Breschet est mise aux voix et rejetée.

— M. Caventou communique les conclusions, telles qu'elles ont été modifiées par la commission.

— M. Gerdy demande le scrutin secret sur chaque conclusion en particulier. M. Bussy repousse cette proposition qui supposerait l'Académie partagée en deux partis, dont l'un voterait par conviction et l'autre par égard.

— M. Pelletier pense que le scrutin secret devrait seulement avoir lieu pour l'adoption de l'ensemble du rapport et des conclusions.

— M. Londe trouve dans le rapport un éloge qu'il est impossible de voter en présence de la personne à laquelle il est adressé.

— M. Orfila rappelle que les conclusions sont relatives aux faits scientifiques et aux personnes. S'il a cru pouvoir assister

à la discussion des premières, il savait aussi qu'il devait se retirer lorsque l'Académie voterait sur celles qui lui sont personnelles.

— M. Gerdy présente une liste de dix membres qui demandent le scrutin secret : toutefois il consent à ce qu'on ne vote au scrutin secret que sur l'ensemble des conclusions.

La discussion est ouverte sur la première conclusion ainsi conçue :

« Pour ce qui concerne les deux assertions capitales faites par MM. Flandin et Danger, savoir :

» 1° Qu'il est impossible de confondre les vraies taches » arsénicales avec d'autres qui en présenteraient jusqu'à un » certain point la plupart des propriétés physiques et des » caractères chimiques;

» 2° Que les animaux en proie à un empoisonnement aigu » par l'arsenic, n'urinent pas. »

Nous dirons :

« 1° Peut-on obtenir, à l'aide de l'appareil de Marsh, » comme l'ont annoncé MM. Flandin et Danger, et d'autres » avant eux, par une carbonisation ou une incinération in- » complète des viscères d'animaux non empoisonnés, des » taches offrant l'apparence de l'arsenic? Oui.

» 2° Obtient-on ces mêmes taches par une carbonisation » ou une incinération complète? Non.

» 3° Peut-on confondre ces fausses taches avec les vraies » taches arsénicales? Non, car elles n'en présentent pas les » caractères chimiques.

» 4° Est-il possible de reconnaître d'une manière certaine » la présence de l'arsenic extrait des tissus d'un animal em- » poisonné, soit qu'on l'obtienne sous forme de taches, soit » qu'on l'obtienne sous forme d'anneau? Oui. »

— MM. Gerdy, Dubois d'Amiens, Rayer, Double, et d'autres membres, s'élèvent contre la rédaction de cette première conclusion : elle est obscure, parce qu'elle renferme plusieurs faits distincts, et des propositions opposées qui s'embarrassent mutuellement ; l'Académie ne veut et ne doit voter que des propositions isolées, claires et faciles à saisir :

ils demandent, en conséquence, que cette première conclusion soit renvoyée à la commission.

— M. Adelon convient que cette rédaction est défectueuse, mais il maintient que le fond de la question est inattaquable. Il développe cette proposition et conclut en appuyant le renvoi de tout le travail à la commission.

Le renvoi de la première conclusion à la commission est mis aux voix et adopté.

— M. Caventou lit la seconde conclusion.

« Quant au procédé de carbonisation adopté par MM. Flandin et Danger, nous le proclamons bon ; toutefois nous pensons qu'on peut employer avec autant de succès le procédé par incinération au moyen du nitrate de potasse tel que nous l'avons décrit d'après M. Orfila : ce sera à l'expérience suffisamment prolongée à prononcer sur la question de savoir lequel des deux procédés mérite en définitive la préférence.

— M. Double reproche également à cette seconde conclusion de n'être ni assez précise ni assez explicite.

— MM. Chevallier et Pelletier défendent cette rédaction : Des circonstances accidentelles feront donner la préférence à l'un ou à l'autre procédé ; mais la commission les regarde comme également bons, et ne peut, quant à présent, fixer leur supériorité relative.

— M. Adelon insiste sur le renvoi de cette conclusion et des suivantes à la commission.

Cette proposition, appuyée par un grand nombre de membres, est mise aux voix et adoptée.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Des pertes séminales involontaires, par Lallemand, professeur de la Faculté de Médecine de Montpellier, tom. II, 2e partie.

2° Deux dissertations, en grec moderne, sur la menstruation et sur la rage, par M. de Cigalla.

3° Recueil de médecine vétérinaire. Août 1841.

4° Discours prononcé à la société médicale de Tours, par M. Haime,

5° De la méthode analytique en chirurgie, discours de M. H. Larrey, broch. in-8 de 39 p.

6° Journal des haras. Août 1841.

7° L'Examinateur médical, nos 5 et 6.

8° Manuel d'anatomie pathologique, par M. Wrolik d'Amsterdam, un vol. in-8.

9° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 4. Juillet.

10° Séméïotique des urines, par M. Becquerel.

—

Séance du 10 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 6 août, avec envoi d'une note sur le traitement de la teigne. (*Commissaires :* MM. Emery, Baudelocque et Rayer.)

2° États des vaccinations de Maine-et-Loire. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Note sur une nouvelle manœuvre applicable à quelques cas de version, par le docteur Godefroy, professeur d'accouchement à l'école de médecine de Rennes. (*Commissaires :* MM. Capuron et Danyau.)

2° Considérations sur la vaccine, la variole, par M. le docteur Henry de Lisieux. (*Commission de vaccine.*)

3° Lettre de M. Colson, lequel souhaiterait que l'Académie mît au concours cette question : Y a-t-il des luxations simples et primitives du carpe?

4° Paquet cacheté offert au dépôt par M. Sandras. (Accepté.)

5° Paquet cacheté offert au depôt par M. Foville. (Accepté.)

— MM. Bégin et Roche donnent lecture des discours prononcés par eux sur la tombe de M. Sanson. Le premier est réservé pour le IXe volume des *Mémoires de l'Académie.*

L'Académie ordonne l'insertion du second au Bulletin.

« Messieurs,

Il est des hommes qui, dès leur naissance, semblent marqués du sceau d'une inexorable fatalité. Naître pour souffrir, vivre pour lutter incessamment contre l'adversité, puis mourir au moment où à force de talent, de persévérance et de

courage, ils sont parvenus à dompter la fortune, telle paraît être leur triste et inévitable destinée. Cette prédestination fatale pèse sur toute leur existence ; elle les domine, les asservit, les enchaîne, les pousse dans une voie de souffrances et de combats dont elle ne leur permet plus de s'écarter un seul instant ; puis un jour, et comme irritée de la résistance, elle les prend, les étreint, les brise, et les jette tout meurtris dans la tombe.

Ces hommes portent sur leur physionomie l'empreinte de la douleur et de la tristesse, comme ils portent dans les relations sociales l'humeur chagrine et l'énérgique impatience des souffrances et des luttes journalières. Mais fouillez sous cette écorce, et voyez quels trésors elle recouvre. Bons et compatissans, parce qu'ils ont beaucoup souffert ; francs et sincères, parce qu'ils ont été souvent victimes de la fourberie et du mensonge ; loyaux et probes, parce qu'ils ont eu chaque jour à s'indigner contre le succès insolent de l'intrigue et de l'improbité ; justes jusqu'au fatanisme, impartiaux jusqu'à l'injure, parce qu'ils ont eu toujours à se plaindre de l'injustice du sort et des hommes à leur égard ; épurés en un mot par la souffrance et le malheur, comme les métaux précieux par la fournaise, tels vous trouverez ces hommes ; et tel fut, messieurs, celui dont nous déplorons aujourd'hui la perte prématurée, notre ami, notre collègue,... Sanson,... professur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie royale de médecine et de plusieurs autres société savantes de la France et de l'étranger, chirurgien consultant du roi, chirurgien des hôpitaux de Paris, membre de la Légion-d'Honneur.

N'attendez pas, messieurs, que je déroule ici le tableau de sa vie, trop courte pour la science et pour l'enseignement, trop courte hélas ! pour l'amitié, et cependant si pleine de travaux importans et de bons exemples. Les arides détails d'une biographie étoufferaient votre émotion et la mienne, et j'ai besoin de lui laisser un libre cours auprès de la tombe d'un ami si cher et d'un collaborateur de vingt années. Et vous le désirez aussi, sans doute, messieurs, vous, ses amis, qui sentez si bien l'im-

mensité de la perte que vous venez de faire; vous, ses collègues à l'école et à l'Académie, qui regrettez si profondément notre excellent et digne et honorable collègue ; et vous, ses élèves, pressés en foule autour de sa tombe pour lui rendre un pieux et dernier devoir, qui perdez en lui un maître habile entre tous, l'héritier des préceptes et des traditions du célèbre Dupuytren dont il fut le disciple de prédilection et le digne successeur dans l'enseignement, un guide sûr et dévoué, un ami, presque un père, et le modèle de toutes les qualités qui font l'honnête homme et le grand chirurgien. Je ne vous apprendrais rien sur cette vie si pure et pourtant si tourmentée, passée presque toute entière dans la souffrance, le travail et les privations, et terminée par la plus longue et la plus cruelle agonie. Vous tous, vous n'êtes venus ici que pour répandre quelques larmes sur son cercueil et lui dire un triste et dernier adieu.

Adieu donc, Sanson, adieu. Adieu, homme de bien, de cœur, d'intelligence et de savoir, adieu ! »

— M. Fabre, médecin et correspondant de l'Académie à Tonneins, fait part à la compagnie de la perte de M. Bernard Menon, membre correspondant de l'Académie dans la même ville.

A cette lettre était jointe la notice qu'il a prononcée sur la tombe de ce respectable confrère.

« Né le 24 juin 1775, à Ossun, département des Hautes-Pyrénées, et fils d'un médecin dont le souvenir est précieusement conservé dans ces contrées, Bernard Menon appartenait à une famille honorable et fort estimée, qui compte aujourd'hui même dans son sein une des sommités médicales de notre époque (M. le docteur Ribes).

» Élevé de bonne heure dans le goût du travail et des sciences naturelles et pharmaceutiques, il arriva à Paris, à l'âge de dix-neuf ans, pour s'y perfectionner dans ses études de prédilection. Il n'avait pas encore atteint sa vingtième année, que M. Bouillon Lagrange, qui professait alors un des cours de chimie les plus suivis de l'Europe, l'avait distingué parmi

ses meilleurs élèves, et le choisissait, lui et le célèbre Dupuytren, pour les préparateurs de ses leçons.

» Après de brillantes études sous les maîtres les plus habiles, après une série recommandable de travaux, après avoir été tour à tour le disciple et l'ami des Fourcroy, des Vauquelin, des Bouillon Lagrange, des Parmentier et de plusieurs des notabilités scientifiques du Consulat et de l'Empire, Bernard Menon vint s'établir à Tonneins comme pharmacien. A cette époque la pharmacie était loin d'être ce qu'elle est aujourd'hui. Peu de pharmaciens possédaient des principes arrêtés de chimie et de sciences naturelles, et leurs officines ne ressemblaient que trop à des magasins d'épicerie. Grâce au zèle éclairé de cet estimable citoyen, à son infatigable activité et à son amour pour le bien public, Tonneins vit surgir une véritable pharmacie modèle, qui, par sa réputation, mérita bientôt de prendre place au rang des premières pharmacies de France. La confiance qu'il sut inspirer, autant par ses lumières que par sa probité, ne tarda pas à le faire appeler à l'exercice d'une haute surveillance d'inspection sur les pharmacies du département de Lot-et-Garonne, et à le faire entrer dans la composition des jurys médicaux où il a siégé pendant plus de vingt années.

» Au sein des modestes travaux de sa profession, dont il comprenait si bien toute l'importance et à laquelle il se livrait avec une si scrupuleuse exactitude et un désintéressement si louable, Bernard Menon trouva plusieurs fois l'occasion de se faire remarquer par ses études en économie industrielle et nationale. En 1810, lorsque tous nos ports étaient presque hermétiquement bloqués, et que les denrées coloniales se payaient à un prix exorbitant, notre compatriote s'occupait, un des premiers en France, de la fabrication du sucre de raisin; il se livrait, sur les usages de l'extraction du sucre de maïs, à des recherches qui furent justement appréciées; il publiait, sur l'application du sirop de raisin à la fabrication du tabac, une série d'expériences que le comité des manufactures de France et le conseil de salubrité accueillit avec la plus insigne faveur. Ces travaux, qui se trouvent souvent reproduits

avec éloge dans les écrits de l'illustre Parmentier (1), lui méritèrent l'attention et les gratifications du gouvernement impérial.

»Toujours proccupé des intérêts de la classe indigente, dans les deux premières années de la restauration où le froment fut si rare et le prix du pain si élevé, il faisait sur la panification de la pomme de terre les essais les plus fructueux. Ce tubercule ne pouvant être conservé en masse pour être employé au secours des malheureux dans les momens de disette, il démontra qu'on pouvait, après quelques opérations préliminaires, réduire toute la pomme de terre en farine, susceptible de supporter impunément les plus grandes variations de température. En 1835, lorsqu'un système prohibitif n'avait pas encore entravé l'industrie naissante de la fabrication du sucre de betterave, il naturalisait le premier, avec un de ses fils, dans le midi de la France, ce nouveau genre de prospérité agricole et industrielle; et la société d'agriculture, sciences et arts d'Agen, lui décernait, au nom de notre département, une récompense publique.

» La réputation de Bernard Menon était loin, comme on le voit, d'être bornée à l'enceinte de la ville qu'il habitait; elle était arrivée au sein de *l'Académie royale de médecine, de la société de chimie médicale de Paris, de l'Académie des sciences physiques, chimiques, arts, agricoles et industriels de la Seine*, qui, en lui décernant simultanément le titre de membre correspondant, se félicitèrent de l'avoir choisi pour prendre part à leurs utiles travaux.

»Une sorte de confraternité d'idées et des travaux scientifiques avait cimenté entre lui et l'illustre et vertueux Parmentier, dont le nom est si cher aux amis de l'humanité, une liaison d'amitié qui se révèle à chaque page d'une de ces cor-

(1) Parmentier, en lui adressant le 24 avril 1812 son ouvrage *sur la fabrication du sirop et des conserves de raisin*, lui écrivit ces lignes dans une lettre où il rend hommages à ses connaissances : « *Vous avez* » *contribué, monsieur, au perfectionnement de cet ouvrage, il est bien* » *juste que je vous l'adresse*, etc. »

respondances précieuses que les familles se transmettent d'âge en âge.

» Appelé pendant onze années à concourir à l'administration de la ville de Tonneins, il apportait dans l'exercice de ses fonctions civiques cette louable activité, cette abnégation de ses intérêts, cette élévation de caractère, cette modestie et cette aménité de mœurs qui le distinguaient dans toutes ses actions. Pénétré plus que personne du bienfait incalculable de l'instruction, il ne cessa pas un seul instant de faire tous ses efforts pour la répandre dans les classes les plus pauvres de son pays adoptif.

» La tombe en se fermant sur lui, vient de priver la ville de Tonneins d'une de ces existences modestes et laborieuses qui passent en faisant le bien, et dont le souvenir se conserve religieusement dans le cœur de ceux qui savent apprécier les qualités de l'homme utile et du citoyen vertueux. »

Au nom du comité de publication, M. Bousquet propose d'ajouter aux mémoires, dont l'Académie a déjà ordonné l'impression, les pièces suivantes :

1° Mémoire de M. Raciborski *sur le système veineux* (ouvrage couronné par l'Académie ;

2° Mémoire de M. Leuret *sur la révulsion morale dans le traitement de la folie* ;

3° Une observation de M. Gaillard *sur un cas de luxation congéniale de l'épaule, réduite au bout de* 16 *ans*. (Adopté.)

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

— *M. Caventou* communique une nouvelle rédaction des conclusions.

1re *Conclusion*. Par suite de carbonisation ou d'incinération incompètes des matières animales, on obtient quelquefois, en se servant de l'appareil de Marsh, des taches qui sans être arsénicales, peuvent en avoir l'apparence.

Cette conclusion est mise aux voix et adoptée.

2e *Conclusion*. Il n'est pas possible de confondre ces taches

avec les taches arsénicales, lorsqu'on fait intervenir l'action des agens chimiques.

— *M. Gerdy* trouve que cette conclusion est formulée dans un sens trop absolu : elle conduirait à cette conséquence que, dans le cas actuel, les chimistes ne pourraient jamais se tromper. A moins d'être un dieu, on peut toujours se tromper. *Errare humanum est.* D'ailleurs, l'erreur n'est pas impossible lorsque les taches sont mélangées avec une matière animale abondante, ou lorsque la quantité d'arsenic est très-faible ; la commission elle-même a déclaré que, dans une circonstance semblable, ses expériences avaient été tellement peu decisives qu'elle n'aurait pas osé conclure à la présence du poison, s'il s'était agi d'une affaire de médecine légale. Il importe donc, dans l'intérêt de la science, que l'Académie ne se prononce point d'une manière aussi absolue. Je voudrais que l'on dît : Un chimiste habile et attentif ne doit pas se tromper, s'il a recours aux réactifs chimiques.

— *M. Pelletier* maintient qu'un expert habile ne pourrait commettre l'erreur signalée par M. Gerdy ; la confusion entre ces taches, doit nécessairement disparaître sous l'influence des réactions chimiques ; car les caractères qui distinguent ces taches devront se développer et se multiplier en proportion du nombre de ces opérations. Il sera toujours facile de détruire la matière animale, par l'emploi de l'acide nitrique bouillant. Les sulfites et les phosphites eux-mêmes, si souvent invoqués comme causes d'erreur, seront convertis en sulfates et en phosphates. La commission pense donc avec raison, que dans l'espèce, l'analyse chimique suffira toujours pour décider la question.

Cette seconde conclusion est mise aux voix et adoptée.

3e *Conclusion.* Parmi tous les modes de carbonisation ou d'incinération qui ont été proposés pour la destruction des matières animales dans les recherches toxicologiques relatives à l'arsenic, deux procédés viennent en première ligne : la carbonisation au moyen de l'acide sulfurique proposée par MM. Flandin et Danger, et l'incinération avec le nitrate de potasse, telle qu'elle a été adoptée et modifiée par M. Orfila.

Chacun de ces procédés ayant ses avantages particuliers, l'expert dans le choix qu'il en fera, aura à se décider suivant les circonstances et l'état des matières.

— *M. Gerdy*, demande si la commission a tenu compte d'un procédé particulier d'incinération, que MM. Flandin et Danger lui ont présenté, et qui parait offrir une grande supériorité sur celui de M. Orfila; il demande également si la commission s'est assurée des pertes comparatives d'arsenic par ces trois procédés. Car il paraît démontré que le mode de carbonisation par l'acide sulfurique est celui qui entraîne la perte la plus légère de ce toxique; si ce fait est constaté, il établira toujours une immense différence entre le procédé de MM. Flandin et Danger et celui de M. Orfila. On ne peut donc pas regarder ces procédés comme égaux en valeur et les placer sur la même ligne.

— M. le rapporteur répond que la commission a répété les expériences dont parle M. Gerdy, et qu'elle s'est assurée que les pertes d'arsenic étaient à peu près égales dans les deux procédés, et souvent nulles quand on opére convenablement. Quant au mode d'incinération de M. Flandin et Danger, les expériences n'ont pas été assez multipliées pour fixer les incertitudes et résoudre la question.

—M. Bégin trouve que cette conclusion est rédigée en termes trop vagues, et que la commission aurait dû rappeler d'une manière générale les circonstances qui devront engager l'expert a préférer l'un ou l'autre procédé.

— M. Bouillaud appuie l'observation de M. Bégin, et demande à M. Caventou, s'il a précisé ces circonstances dans le rapport.

—MM. Pelletier et Caventou font remarquer qu'une conclusion ne peut être que l'expression générale des faits contenus dans le rapport : ainsi, par exemple, l'emploi de l'acide sulfurique doit être préféré lorsque l'expert a à traiter des matières grasses ou putrides; toutefois, M. Caventou s'engage à remplir cette lacune, si elle existe dans son travail.

Cette troisième conclusion est mise aux voix et adoptée.

4e *conclusion*. L'appareil inventé par MM. Flandin et Danger

pour convertir en acide arsénieux l'arsenic éliminé par l'appareil de Marsh est ingénieux ; mais la commission lui préfère l'appareil figuré au rapport (page 820 du Bulletin), appareil à l'aide duquel on obtient l'arsenic métallique sous les deux formes de taches et d'anneau, et qui n'est au fond que celui approuvé par l'Institut.

— M. Gerdy rappelle que l'appareil de l'Institut n'a été construit qu'après la publication du travail de MM. Flandin et Danger ; or, il faut le dire pour faire comprendre qu'ils ne pouvaient pas préférer alors l'appareil plus avantageux de l'Institut, non encore inventé ; il expose les inconvéniens de celui que la commission a présenté postérieurement à tous les autres, et lui reproche surtout de n'être composé que d'un seul tube étroit et du même diamètre partout ; il faut l'ôter et le remettre pour verser les différens réactifs dans le flacon et introduire l'amianthe. Tous ces mouvemens plus ou moins difficiles à répéter, peuvent entraîner une perte notable d'hydrogène arsénié ; ensuite les vacillations de la flamme chauffent inégalement le tube : inconvénient auquel l'Institut a voulu rémédier en ajoutant un écran à son appareil. D'après ces motifs et d'autres encore, M. Gerdy pense que cette conclusion doit être modifiée et il propose après ces mots : la commission lui préfère l'appareil figuré au rapport, d'ajouter : *imaginé depuis la publication du mémoire de M. Danger et Flandin et depuis l'invention de l'appareil de l'Institut.*

— M. le rapporteur maintient que l'expérience prouve d'une manière complète qu'au moyen de l'appareil de M. Orfila, on obtient facilement les taches et l'anneau d'arsenic ; on ajoute l'amianthe quand le tube est droit, on le courbe ensuite au moyen de la chaleur et on le met sans peine à l'abri des courans d'air. Enfin l'expérience prouve encore que la chaleur de la flamme n'est pas assez grande pour compromettre les résultats de l'opération. Sans doute cet appareil ne peut-être préféré d'une manière absolue à celui de l'Institut, mais il offre des avantages réels et incontestables.

— M. Pelletier s'associe aux idées émises par M. Caventou. La commission n'était point appelée à formuler une instruction

pour servir de guide aux experts : l'Institut s'est acquitté honorablement de cette tâche : elle s'est bornée à porter un jugement sur des faits ou des travaux relatifs à un point spécial de toxicologie.

— M. Adelon partage l'opinion de MM. Caventou et Pelletier : la commission n'avait à se prononcer que sur deux procédés soumis à son examen : aussi a-t-elle seulement dit qu'elle préférait l'appareil de M. Orfila à celui de MM. Flandin et Danger.

— M. Bussy déclare que l'appareil de l'Institut présente une supériorité évidente sur l'appareil décrit et figuré dans le Bulletin : il est à la fois simple, commode et sûr ; ces avantages sont avoués et reconnus par tous les savans : la commission a cru devoir le modifier ; sans doute elle en avait le droit : mais ce changement devait être un progrès ; loin de là, l'appareil de l'Institut conserve sa supériorité première, et contient d'ailleurs beaucoup de perfectionnemens importans : M. Bussy demande donc, qu'au lieu de dire dans la conclusion : *la commission préfère l'appareil figuré au rapport*, on déclare que *la commission préfère celui de l'Académie des sciences.*

— M. Paul Dubois pense que la commission doit s'expliquer plus clairement dans sa conclusion relativement à cette phrase : *l'appareil figuré au rapport* (*v. p.* 820 *du Bulletin*); il propose donc de supprimer ces mots et de leur substituer ceux-ci : *l'appareil de M. Orfila.*

— M. Gerdy fait valoir à l'appui de son opinion, le témoignage de M. Bussy et insiste de nouveau pour qu'on dise que l'appareil de MM. Flandin et Danger est bon, mais que *depuis* qu'il a été imaginé, l'Institut lui a fait subir des perfectionnemens très-utiles.

— M. Chevallier rappelle qu'il a le premier en 1839, fait connaître l'appareil dont on s'occupe aujourd'hui.

— M. Adelon combat l'assertion que M. Orfila a modifié plusieurs fois son appareil depuis l'époque où il l'a présenté pour la première fois.

— M. Pelletier espère concilier les opinions, en remplaçant dans la dernière phrase de la conclusion ces mots : *et qui n'est*

au fond que celui approuvé par l'Institut, par ceux-ci : *et dont celui de l'Institut n'est qu'une heureuse modification.*

— M. Caventou reproche à M. Pelletier d'avoir approuvé complètement le texte des conclusions, et de venir en ce moment proposer une rédaction nouvelle : si l'article actuel devait subir un changement on devrait en éliminer cette dernière phrase, *et qui n'est au fond que celui approuvé par l'Institut.*

M. Caventou se prêtera volontiers à cette radiation.

— Plusieurs membres appuient cette proposition, qui leur parait d'autant plus fondée que la commision n'avait à s'occuper que de l'appareil de M. Orfila, et de le comparer à celui de MM. Flandin et Danger.

Plusieurs propositions sont faites. Les auteurs de ces propositions réclament à la fois la priorité pour celles qu'ils ont émises; la discussion s'anime et commence à dégénérer en interpellations; toutefois, sur les observations de M. Adelon, M. le président choisit et met aux voix l'amendement le plus large ; cet amendement est relatif à la suppression de cette phrase : *et qui n'est au fond que celui approuvé par l'Institut.* Trente-cinq membres votent pour l'adoption de cet amendement, quelques votes se manifestent à la contre épreuve.

— M. le Président met ensuite aux voix l'amendement de M. P. Dubois. Cet amendement est adopté par un petit nombre de votans.

M. le Président se dispose à mettre aux voix l'amendement de M. Pelletier, mais il rencontre une vive opposition, plusieurs membres pensent qu'en adoptant la suppression proposée par M. Caventou, l'Académie a rejeté implicitement l'amendement de M. Pelletier. Nombre de voix invitent donc M. le Président à mettre aux voix la conclusion ; mais à ce moment il se fait une telle confusion que M. le président lève la séance.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Un mot sur les eaux minérales de campagne, par M. le professeur Ballard; broch. in-8 de 26 p.

2° Journal de chimie médicale. Août.

3° Discours prononcé à l'ouverture de son cours annuel des maladies des enfans, par M. Chrestien, de Montpellier, in-8 de 19 p.

4° L'art de conserver et de rétablir la santé, ou préceptes d'hygiène de l'école de Salerne, par M. De Monmorot; broch. in-8 de 129.

5° L'université doit-elle distinguer les médecins en docteurs et en officiers de santé, par M. Ménestrel; broc. in-8 de 35 p.

6° De l'influence du système de Gall sur l'idéologie, par M. Ménestrel; broch. in-4.

7° Élémens d'hygiène de M. Thouvenel, publiés par M. Ménestrel, 2 vol. in-8.

8° Nouveau mode de pansement des plaies et blessures, par M. Sicard. 1840, in-8 de 268 p.

9° L'Expérience. 5 août 1841.

10° L'Ami des sourds-muets. Mai et juin.

11° L'Examinateur médical. 8 août.

12° Journal des connaissances médico-chirurgicales. Août.

13° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 5. 2 août 1841.

14° Note sur une maladie qui règne épidémiquement parmi les chevaux, par M. Delafond.

Séance extraordinaire du 14 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

RAPPORTS.

1° *Rapport fait à l'Académie royale de médecine sur une substance végétale appelée* Cuichunchilli, *proposée contre la lèpre,* par Madame Riby, *sage-femme; au nom d'une commission composée de* MM. Éméry, Henry et Mérat, *rapporteur.*

« Le 5 mars 1839, M. le ministre de l'instruction publique adressa à l'Académie de médecine, une racine venant de l'Amérique Méridionale et que lui avait remise son collègue, M. le ministre de la marine, au nom de madame Riby, priant notre compagnie de lui dire son avis sur les vertus anti-lépreuses, attribuées à cette substance médicinale.

» Voici l'historique de cette racine, tel que le rapporte madame Riby.

Cette dame, sage-femme, et membre de l'Athénée des arts (ce sont les titres qu'elle prend), partit pour l'Amérique en 1829, afin d'y établir un pensionnat de jeunes personnes; débarquée à Panama, elle y entendit parler d'une plante appelée *Cuichunchilli* comme propre à guérir la lèpre; s'occupant, dit-elle, de médecine et connaissant la difficulté de guérir cette maladie, elle s'en procura une certaine quantité pour en enrichir les Antilles françaises, où elle allait s'établir. Effectivement, elle fit offrir cette racine au gouverneur de la Guadeloupe, au prix de *mille francs* l'once, et sur un rapport des médecins du lieu, celui-ci en fit l'acquisition d'une once. MM. Petra, médecin de la marine royale, et Lherminier, docteur en médecine, firent un commencement d'essai du cuichunchilli, sur un lépreux, qui parut en éprouver de bons effets; mais la plante ayant bientôt manqué l'expérience en resta là.

» Voyons actuellement ce que c'est que cette substance anti-lépreuse. Madame Riby l'ayant montrée au docteur

Bancroft, médecin anglais établi à la Jamaïque, celui-ci la reconnut pour être la racine d'un *Ionidium*, décrit par le docteur Marcutius, ce qui le fit appeler par Hamilton *I. Marcutii*, plante qui croît assez abondamment à Gayaquil, dans l'Amérique du Sud. C'est le docteur Marcutius qui en fit l'essai et la vanta contre la lèpre, ainsi qu'on le lit dans une note insérée dans les *Mémoires de la société d'agriculture d'Angers* (11,322); d'après ces circonstances on voit à quoi se réduit le rôle de Madame Riby au sujet du *Cuichunchilli*.

» Le docteur Bancroft parla aussi à madame Riby de la propriété anti-lépreuse du mudar ou madar (*asclepias gigantea*, *L.*) et cette dame publia à la Guadeloupe, en 1838, une traduction du mémoire de Robinson, sur cette plante. Dans la lettre qu'elle écrivit au gouverneur pour l'impression de cette traduction, elle attribue ce mémoire au docteur Bancroft, et elle le croit relatif à l'*Ionidium Marcutii*. Aussi la réponse des médecins de l'île, que le gouverneur consulta, fut-elle : qu'ils ne connaissaient pas cet ouvrage du docteur Bancroft. D'ailleurs cette traduction, que nous avons sous les yeux, est faite avec bien peu de soins, surtout quant aux noms botaniques qui sont estropiés de la manière la plus cruelle. Le madar, commun dans les Antilles et ailleurs, paraît avoir une grande efficacité contre la lèpre non tuberculeuse, d'après le docteur Robinson, et nuire dans la tuberculeuse. L'Académie se rappelle peut-être le rapport que nous lui avons fait sur cette substance végétale le 31 octobre 1835, d'après le mémoire publié à son sujet à Calcutta, en 1833 et traduit en français par le docteur Richy (1).

» Pour en revenir à l'efficacité de la racine d'*Ionidium* dans la lèpre, nous sommes dans l'impossibilité de répondre cathégoriquement à M. le ministre de l'instruction publique. D'une part la lèpre tuberculeuse n'existe pas en France, d'une manière à permettre des expériences suivies, car ce n'est que par ex-

(1) Ce rapport n'a pas été imprimé, parce que l'Académie n'avait pas alors de bulletins de ses séances, qui ne datent que de 1836.

ception qu'on en observe quelques rares exemples dans les hôpitaux, et d'autre part la racine de l'*Ionidiun Marcutii* manque aussi ; le peu qu'on en a obtenu a permis seulement de l'analyser, ainsi que nous allons le dire. Si nous en croyons quelques rapports, madame Riby nous mettrait à même de les reprendre, car on assure qu'elle est allée chercher les malades et le remède en Amérique pour les transporter l'un et l'autre en France !

»L'analyse de la racine en question, faite par l'un de nous (M. Henry), a fourni les résultats que voici :

» *Caractères physiques.* Elle ressemble à l'ipécacuanha blanc, présentant à la partie centrale un *méditullium* blanc, ligneux, un peu amilacé et presque inerte, qui en fait environ le tiers en poids. La partie corticale, annulée, est la seule usitée, d'après madame Riby, et est la seule aussi qui jouisse de propriétés médicinales.

» *Caractères chimiques.* Un poids de 100 grammes de la racine entière, réduite en poudre fine, grisâtre, d'une odeur un peu nauséabonde et d'une saveur âcre, assez lente à se développer, mais peu intense, a cédé à l'alcool bouillant.

12 pour 100 d'un produit composé de : chlorophylle. Cire végétale.	0,8
D'émétine, à peu près.	2,8
D'acides gallique et malique.	«
D'une matière résineuse, amère, friable, jaunâtre.	8,4
18 pour 100, à l'eau bouillante, de matières gommeuses.	16
D'apothème, d'acide gallique, d'amidon. . . Quelques sels, Sulfate de potasse. . . Chlorure de potassium. .	2

» Le reste, insoluble, pesait 66 pour 100, était composé de ligneux, de restes d'amidon, de quelques sels, tels que phosphates de chaux et de magnésie, nitrate de chaux et de pectine.

»On voit l'analogie, par ce résultat, de la nature de cette

racine avec celle des autres *Ionidium* (1), ce qui fait supposer aussi l'analogie dans les propriétés de ces racines, de la famille des Violées.

» Nous concluons qu'il soit répondu à M. le ministre :

» 1° Que le manque de lépreux dans notre climat ne permet pas d'essayer la racine de l'*Ionidium Marcutii* chez nous ;

» 2° Que le manque de cette racine ne nous le permettrait pas davantage, lors même que notre climat offrirait cette sorte de maladie ;

» 3° Que l'analogie ne nous laisse guère espérer le succès annoncé par le docteur Marcutius et dont madame Riby s'est faite l'écho ;

» 4° Qu'il est à désirer pourtant que l'on puisse, dans nos colonies de l'Amérique, où sans doute on pourra se procurer cette racine, et où on observe des lépreux, faire des expériences suivies sur les propriétés anti-lépreuses de cette racine;

» 5° Et que dans le cas où ces expériences seraient entreprises, à la demande de M. le ministre de la marine, il soit prié de vouloir bien en communiquer le résultat à l'Académie de médecine.» (*Adopté.*)

2°. *Rapport de la commission des eaux minérales pour les années* 1838 *et* 1839. (2)

« Si les témoignages de l'antiquité, si l'expérience des siècles n'attestaient point la puissance curative des eaux minérales naturelles, la faveur toujours croissante (3) dont elles jouissent aujourd'hui suffirait pour démontrer aux esprits les plus sceptiques que, *prises à leurs sources*, elles sont, sans contredit, de tous les secours de la médecine, le mieux en état d'opérer, pour le physique et le moral, toutes les révo-

(1) Voyez l'analyse de l'ipécacuanha amilacé, par M. Barruel, dans la thèse de M. Achille Richard : *Hist. nat. et méd. des ipécacuanha*, p. 44. Paris, 1820.

(2) Voyez le *rapport sur les eaux minérales* pour 1837, tome III, p. 475 du *Bulletin de l'Académie*..

(3) En France, la population des eaux qui n'était évaluée en 1822 par Delpit qu'à trente mille individus, s'est élevée, dit-on, en 1836 à cent mille. (*Voyez* le rapport pour les années 1834, 1835, 1836, par M. Mérat, *Mém. de l'Acad. de médecine*, Paris, 1838, t. 7, pag. 50.)

lutions nécessaires et possibles dans les maladies chroniques. « Tout y concourt, ajoute Bordeu (1), le voyage, l'espoir de » réussir, la diversité des nourritures, l'air surtout qu'on » respire, et qui baigne et pénètre le corps, l'étonnement où » l'on se trouve sur les lieux, le changement des sensations » habituelles, les connaissances nouvelles qu'on fait, les » petites passions qui naissent dans ces occasions, l'honnête » liberté dont on jouit; tout cela change, bouleverse, détruit » les habitudes d'incommodités et de maladies auxquelles » sont surtout sujets les habitans des villes. » Sans nier les immenses avantages de ces influences hygiéniques qui sont sans aucun doute un puissant auxiliaire à la cure minérale, il est incontestable cependant que, dans la majorité des cas, le bien que déterminent les eaux est dû principalement à leur action médicinale, puisque beaucoup d'entre elles, transportées même à de grandes distances, impriment encore à l'organisme malade des modifications si avantageuses, qu'elles décident la guérison d'affections anciennes qui avaient résisté aux traitemens les plus rationnels.

» Bien que nos établissemens thermaux soient de nos jours fréquentés par un concours d'étrangers qui y affluent de toutes parts, la connaissance des propriétés physiologiques et thérapeutiques des eaux n'a pas augmenté dans la proportion du nombre des malades; et, nous le disons à regret, la médecine, jusqu'à présent, n'a pas retiré tout le fruit qu'on devait attendre de ces nombreuses réunions qui offrent un champ si vaste à l'observation médicale. A cet égard, il en est des sources sanitaires comme des autres bienfaits de la nature : il est plus facile d'en user et d'en jouir que de les bien connaître.

» Si l'on s'en rapportait à tout ce qui a été écrit sur les eaux minérales, on serait porté à croire qu'avec elles seules on peut guérir les maladies les plus invétérées. Des éloges si outrés, qui sont démentis par l'expérience, ne sont pas dignes de médecins qui se respectent et qui savent ce qu'ils

(1) *Recherches sur les maladies chroniques*. Paris, 1775, p. 24.

doivent à la science et à la vérité ; loin de tourner au profit des sources sanitaires, ils n'ont pu que leur nuire en les frappant de discrédit dans l'esprit de beaucoup de praticiens qui s'étonnent à bon droit de l'étendue du pouvoir médicinal accordé à ce mode de traitement. Quoique les eaux minérales aient guéri parfois des maladies graves en vertu d'une action aussi obscure que le paraissait elle-même la cause de ces affections, la médecine cependant ne sera fixée désormais sur la valeur réelle de cet agent curatif qu'autant que les médecins inspecteurs se dépouilleront de toute prévention pour les sources particulières auxquelles ils sont attachés, et qu'ils feront connaître avec sincérité l'action de leurs eaux sur chaque organe et sur chaque fonction ; si elles favorisent, arrêtent ou modèrent telle sécrétion ou excrétion ; si elles modifient sensiblement nos humeurs ; si elles possèdent un effet spécial sur un organe déterminé, et enfin dans quels cas morbides elles sont utiles ou préjudiciables. La plupart des rapports qui vous ont été transmis sont une preuve que peu de médecins ont envisagé les eaux minérales sous ces points de vue, et que quelques-uns seulement ont su résister aux préventions de l'enthousiasme auquel il est si doux de s'abandonner, et dont il est si difficile de se défendre, quand il s'agit d'un remède qu'on a long-temps employé avec avantage.

Nous nous proposons : 1° de vous signaler le nombre des rapports des médecins-inspecteurs que l'Académie a reçus pour les années 1838 et 1839 ; 2° de vous présenter une esquisse de ce que ces travaux offrent de plus saillant et de plus remarquable au point de vue thérapeutique ; 3° de vous rappeler les analyses faites par votre commission. Pour atténuer l'aridité des détails de ce rapport général et le rendre un peu profitable, nous nous sommes élevés à quelques considérations thérapeutiques dont l'utilité nous fera sans doute pardonner l'étendue et pour lesquelles nous réclamons votre indulgence. Étrangers à tout intérêt de localité thermale, vos commissaires n'ont pas cherché à faire prévaloir dans votre esprit telle ou telle fontaine sanitaire ; ils ont vu de haut la science pratique de cette médication et le but unique de leurs recherches a été

de réduire à leur juste valeur les vertus prodiguées aux eaux, et de fournir aux praticiens quelques données positives pour les guider dans le choix d'une source, suivant le caractère des maladies et le tempérament des malades ; heureux si, par ce faible travail, nous pouvons tant soit peu coopérer aux progrès de l'hydrologie médicinale qui malheureusement est trop peu connue de la plupart des gens de l'art (1).

CHAP. II. *Rapports des médecins-inspecteurs.*

C'est vainement, messieurs, que votre commission s'est efforcée, les années précédentes, de réveiller, stimuler le zèle des médeçins-inspecteurs; elle se voit encore aujourd'hui dans la nécessité de reproduire ses plaintes, puisque sur *cent quatre* rapports qui devraient être transmis annuellement à l'Académie, nous n'en avons reçu que *quarante* en 1838 et *trente-cinq* en 1839. Ainsi il résulte de ce compte-rendu, comme de ceux que votre commission vous a présentés pour les années antérieures, que près de la moitié des inspecteurs n'envoie de rapports qu'à de longs intervalles, que quelques-uns s'en abstiennent toujours et que les autres fournissent des observations particulières trop succinctes et peu instructives, de sorte que l'on ne sait presque rien sur plusieurs sources, et que l'on n'a que des données insuffisantes sur la plupart d'entre elles. Malheureusement les mesures qui ont été prises jusqu'à présent par l'autorité ont été impuissantes pour rémédier à ce grave inconvénient ; et tant que cet état de choses durera, l'Académ-

(1) M. Landré-Beauvais, dont l'Académie déplore la perte récente, racontait en 1839 au rapporteur de votre commission dont il était un des membres les plus zélés, qu'étant en 1827 à la veille de partir pour les eaux minérales de l'Est, il demanda à l'ancien président d'honneur de l'Académie, Portal, ses ordres pour le pays qu'il allait visiter. « *Je vous engage*, dit le savant et vieux praticien, *à bien étudier ces eaux que je prescris depuis cinquante ans et que je ne connais pas encore.* » Que de médecins de nos jours pourraient tenir le même langage ! et cependant la plupart d'entre eux, après avoir en vain prodigué dans les affections de longue durée les remèdes les plus nombreux et les plus divers, tournent leurs espérances vers les sources minérales. Heureux les malades, quand par hasard le choix de la source est adapté à la maladie !

mie sera dans l'impossibilité d'établir la statistique des sources minérales du royaume, que M. le ministre du commerce réclame depuis plusieurs années. Cependant tout médecin-inspecteur, en acceptant sa place, contracte naturellement l'obligation de communiquer au gouvernement et à ses confrères, les notions particulières qu'il peut avoir acquises et que l'observation directe et immédiate sur les lieux thermaux peut seule fournir. Nous n'ignorons pas que cette tâche qui est imposée aux inspecteurs par l'ordonnance royale relative aux établissemens thermaux, est pénible pour eux au moment de l'affluence des malades ; mais elle leur serait rendue moins difficile, si chacun, à l'exemple de Bordeu (1), tenait un registre où seraient inscrits les noms, l'âge, la profession des malades, la description exacte de leur genre d'affection ainsi que les résultats primitifs et consécutifs du traitement minéral. Ces collections ne peuvent être vraiment précieuses pour la thérapeutique, qu'autant qu'on y signale avec la même bonne foi les maladies qui ont été guéries, amendées, aggravées ou celles qui ont résisté à l'usage des eaux. Quels avantages la science des maladies chroniques pourrait retirer de tous ces faits en les analysant, les comparant et en les soumettant au calcul ! En effet le dépouillement des rapports que vous avez reçus fait reconnaître que parmi les malades traités en 1838 et 1839 dans les établissemens thermaux, 2,400 étaient atteints d'affections rhumatismales, 970 de maladies cutanées chroniques, 2,120 des lésions des voies digestives, etc., etc.; (2) ajou-

(1) Le journal de Barèges qui contient plus de deux mille observations a été fondé par Antoine Bordeu père, et continué par François et Théophile Bordeu, ses fils. C'est d'après ces faits pratiques qu'a été composé l'ouvrage immortel de Théophile Bordeu sur les maladies chroniques.

Nous devons à la vérité de déclarer que de semblables registres sont tenus au Mont-d'Or, à Néris, Bourbonne, etc. Aussi l'Académie possède sur ces sources d'utiles documens.

(2) Ces nombres seraient bien plus considérables, si tous les malades qui vont aux eaux réclamaient les conseils des médecins-inspecteurs; mais il en est beaucoup, surtout parmi les rhumatisans, qui s'en abstiennent. Ajoutons que la plupart des médecins ne tiennent note que des maladies qui offrent quelque intérêt.

tons que toutes ces maladies sont observées dans des localités diverses, sur des personnes de profession dissemblable et d'âges différens. Combien de hautes questions médicales pourraient être éclaircies par de tels matériaux, s'ils étaient rassemblés comme le comporte l'état actuel de la science! Mais nous avons hâte d'en convenir : la position des médecins-inspecteurs est d'autant moins favorable à l'observation clinique que les sources auxquelles ils président sont plus fréquentées ; obligés de répondre aux sollicitations d'un grand nombre de malades, de surveiller l'administration des bains et des douches, il leur est difficile de recueillir des observations particulières avec le même soin qu'on le fait dans nos hôpitaux. Si vous joignez à cela, qu'un trop grand nombre de malades prennent les eaux de leur propre gré, sans consulter le médecin ou quittent l'établissement *incognito* (1), que la plupart négligent de communiquer aux médecins-inspecteurs les résultats consécutifs de la cure minérale, résultats d'autant plus importans à obtenir que le bienfait des eaux ne se fait ordinairement sentir que quelque temps après en avoir cessé l'usage (2), vous ne serez plus étonnés de la difficulté qu'éprou-

(1) Au Mont-d'Or, et probablement il en est de même à d'autres eaux, les cinq neuvièmes des malades appartiennent à la classe des paysans ; ils consultent le médecin deux ou trois fois, et partent, nonobstant toute recommandation contraire, sans rendre compte de leur état, quelquefois même sans terminer leur traitement. (M. Bertrand.)

(2) A cet égard, les officiers de santé, attachés aux hôpitaux militaires institués près de quelques sources, sont mieux secondés que les médecins-inspecteurs ; en effet, d'après une très-sage décision de M. le ministre de la guerre, ils reçoivent des chirurgiens-majors des régimens auxquels appartiennent les militaires envoyés aux sources thermales, des certificats constatant l'état des malades dans le cours de l'année qui suit l'usage des eaux.

Pour atteindre le même but, M. Lemolt demande la *franchise* des lettres entre les médecins-inspecteurs et les maires des communes des lieux ou des départemens qui avoisinent les sources ; de cette manière, les informations des médecins-inspecteurs seraient pressantes et renouvelées, et les réponses transmises sous le couvert des maires, donneraient une grande valeur scientifique aux faits cliniques qui servent de base aux tableaux récapitulatifs.

vent les inspecteurs pour vous transmettre des faits nombreux, complets et du peu de progrès qu'a fait jusqu'à ce jour la médecine dans la connaissance des effets physiologiques et thérapeutiques des sources médicinales. Toutefois, nous nous plaisons à le déclarer : les rapports reçus par l'Académie pour les exercices 1838 et 1839, sont généralement rédigés avec plus de soin, et les tableaux récapitulatifs qui y sont annexés sont établis avec une exactitude plus rigoureuse qu'ils ne l'étaient les années précédentes. Si ces travaux ne réalisent pas encore tous les progrès désirables, ils indiquent du moins une tendance à les effectuer prochainement. Nous voudrions que les médecins-inspecteurs ajoutassent à leurs rapports, une série d'observations individuelles bien détaillées, propres à mettre en relief la vertu spéciale de la source qu'ils dirigent, et les formes pathologiques où elle réussit le plus constamment. Ce n'est pas en effet sur quelques cas exceptionnels et sur des guérisons fortuites que doit être fondée la réputation d'un établissement thermal. Quant au recueil d'observations que nous réclamons, les inspecteurs, pour se rendre ce labeur moins pénible, devraient chaque année ne s'occuper que d'un ordre de maladies, présenter sur ce point avec conscience, les faits cliniques heureux et défavorables qu'ils ont observés dans le cours de leur pratique et passer ainsi succcessivement en revue, chacune à son tour, les affections qu'ils traitent le plus ordinairement. Nous ne saurions aussi trop leur recommander d'établir soigneusement le diagnostic des maladies, sans lequel on ne peut se former une opinion solide sur les effets des eaux ; un bon diagnostic est en outre la base d'une bonne cure. Il est également important qu'ils administrent, autant que possible, le liquide minéral à l'exclusion de tout autre remède; car s'ils leur associent des substances pharmaceutiques, il devient très-difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer dans le résul-

Sachant par expérience qu'on obtient des malades peu de renseignemens dignes de confiance dans l'intervalle d'une année à l'autre, M. Bertrand voudrait que, dans l'intérêt de la science, on laissât aux inspecteurs toute latitude pour la rédaction de leurs rapports annuels; on ne serait plus exposé, dit-il, à faire du roman, là où il ne faut que de l'histoire.

tat du traitement ce qui appartient aux eaux, d'avec ce qui est dû aux préparations adjuvantes. Si les vœux que nous venons d'émettre se réalisent, l'Académie possèdera dans peu d'années, un recueil précieux de faits pratiques exempts de confusion, d'où pourra sortir un bon traité général des sources sanitaires de la France. En attendant, parmi les rapports qui nous ont offert le plus d'intérêt, l'Académie nous permettra de lui citer ceux de M. Lemolt à Bourbonne, de MM. Therrin et Férat, officiers de santé à l'hôpital militaire de la même ville; de M. Revillout à Luxeuil, de M. Bailly à Bains, de M. Bertrand au Mont-d'or, de notre savant et respectable collègue M. Capuron à Castera-Verduzan, de M. Ganderax à Bagnères de Bigorre, de M. Pagès à Barèges, de M. Barrié à Bagnères de Luchon, de M. Cazaintre à Rennes (Aude), de M. Blanquet à Bagnols (Lozère) et de M. Poullain à Bagnoles (Orne). MM. Defranchi, Grimaldi, Piazza et Carlotti, médecins des thermes de la Corse, méritent aussi des éloges pour le zèle dont ils font preuve chaque année, en transmettant à l'Académie le compte-rendu de leur inspection, auquel ils joignent le plus ordinairement beaucoup de faits pratiques suivis de réflexions judicieuses. Enfin en accordant l'an dernier à M. Montluc, le titre de correspondant de votre compagnie, vous l'avez honorablement récompensé pour les mémoires intéressans qu'il vous a adressés sur les eaux de Néris, et dans lesquels il démontre que leur efficacité thérapeutique, loin d'être universelle, est bornée à quelques maladies bien distinctes et qu'elles sont impuissantes contre beaucoup d'autres.

» Ici se présente une question importante : *Peut-on prescrire indistinctement les différentes sources minérales contre toutes les maladies chroniques?* ou en d'autres termes : *Est-il indifférent de diriger un malade sur Barèges, Néris, Vichy, le Mont-d'Or, Plombières ou Bourbonne, etc., quelles que soient la nature et la cause de sa maladie?* Ceux qui ont fait une étude sérieuse de l'hydrologie minérale, doivent être surpris de ce qu'une pareille question soit agitée et puisse fournir matière à controverse ; mais aujourd'hui, il n'est rien d'évident qu'on ne conteste, rien de salutaire et de vrai qu'il ne faille soutenir. Votre

commission a donc pensé qu'il était de son devoir de réfuter une doctrine qui, étant appuyée de l'autorité de quelques médecins recommandables, peut avoir des conséquences funestes dans la pratique; d'ailleurs combattre et détruire une erreur, c'est rajeunir la vérité.

» 1° Avancer que toutes les eaux minérales conviennent également dans toutes les affections chroniques, c'est déclarer de deux choses l'une : ou les eaux sont une panacée et les maladies présentent les mêmes symptômes, le même siége et les mêmes causes, ce qui est évidemment un paradoxe (1); ou bien cette médication est propre à tout, c'est-à-dire sans puissance intrinsèque, et son efficacité est due uniquement au voyage, aux distractions qu'elle procure. Mais nous demandons aux médecins qui professent cette dernière opinion, si les charmes d'un beau site, aussi merveilleux qu'il soit, suffisent pour guérir des rhumatismes chroniques, des paralysies, des ankiloses fausses et des plaies fistuleuses, suites de coups de feu? Quels sont les distractions, les plaisirs de tant de malades qui passent la *saison* dans leur chambre ou au lit, seuls, loin de leurs parens, comme il y en a tant dans la classe pauvre, qui, pourtant, offre les cures les plus remarquables et les plus nombreuses (2)? Ne voit-on pas des névroses même, qui ont résisté à de longs voyages et à des plaisirs de tous genres, s'amender d'une manière prompte et durable, sous l'influence des eaux de Néris, Bains, d'Ussat, de Saint-Sauveur? Est-il besoin de rappeler que les distractions ne sont pour rien assurément dans les effets non contestés que déterminent les eaux minérales transportées et prises loin de leurs sources? Enfin, les chevaux, en proie à des maladies chroniques de la poitrine, qui, chaque année, boivent avec succès les eaux de Cauterets, Bonnes, Bagnères-de-Luchon et du Mont-d'Or, ne four-

(1) *Recherches sur l'action thérapeutique des eaux minérales;* par Léon Marchant. Paris, 1832, 1 vol. in-8°.

(2) *Observations sur les eaux thermales de Néris;* par M. de Falvard de Montluc. (*Revue médicale*, mai 1841, p. 163.)

nissent-ils pas la preuve irréfragable de l'action puissante que les eaux exercent par elles-mêmes?

2° Forcés de reconnaître que le déplacement, le changement d'air, de climat ne rendent pas raison des succès obtenus par l'usage des sources sanitaires, les détracteurs de cet agent curatif attribuent ses bienfaits *seulement* à l'eau proprement dite qu'il introduit dans l'économie. L'eau pure, il est vrai, est un dissolvant très-puissant; elle modifie heureusement les fluides en circulation, facilite les sécrétions, et c'est à ce véhicule que la plupart des tisanes doivent presque exclusivement leurs vertus. On ne peut toutefois disconvenir que la chaleur naturelle et la composition chimique du plus grand nombre des sources minéro-thermales, leur impriment des caractères spéciaux et une puissance curative bien plus énergique. Ne sait-on pas que, prise à propos, à la même température, à la même dose, l'eau thermale est en général plus légère, plus pénétrante, et se digère infiniment mieux que l'eau commune? Personne n'ignore que plusieurs sources sont tellement actives, qu'on n'en fait pas usage impunément quand elles sont contre-indiquées, et qu'on voit souvent des individus sains boire des eaux par curiosité être frappés d'inflammation gastro-intestinale.

3° Cependant, éclairés par les faits nombreux, irrécusables, relatés par des observateurs exacts et véridiques, la plupart des médecins concèdent aux eaux un pouvoir médicinal indépendant des circonstances accessoires; ils conviennent, qu'utilisées en boisson, bains, douches et étuves, elles sont toujours un stimulant qui agit intérieurement ou extérieurement avec plus ou moins de force; qu'elles sont en un mot *excitantes* à différens degrés; mais ils concluent de cette manière d'agir des eaux, envisagée dans leur ensemble, que sauf la précaution de graduer l'excitation suivant les formes pathologiques, toutes les sources peuvent être placées sur la même ligne et prescrites indifféremment (1), avec les mêmes pro-

(1) Nous pourrions citer plusieurs faits propres à faire ressortir les dangers de cette indifférence; mais nous préférons laisser parler Tissot dont l'autorité aura plus de poids que la nôtre. « J'ai vu en 1777, dit ce méde

balités de succès dans toutes les maladies chroniques. Mais cette conséquence est sans contredit trop absolue. En effet, bien que pour nous l'excitation de tout l'organisme soit une des grandes forces médicatrices des eaux, nous ne pouvons pas cependant admettre que ce mode d'action est unique. Est-ce, par exemple, à l'excitation seule qu'on peut attribuer l'efficacité des eaux du Mont-d'Or, de Bonnes, de Cauterets dans les maladies chroniques des organes respiratoires? S'il en était ainsi, toutes les eaux devraient être aptes à la guérison de ces affections, puisque toutes sont stimulantes; une telle prétention est démentie par l'observation la plus vulgaire; et ce qui prouve que ces eaux ne se comportent pas comme instrumens d'excitation, c'est que, d'après la remarque de Bordeu et de M. Bertrand, elles réussissent dans des cas où les médicamens excitans ont aggravé le mal. On est donc forcé de reconnaître que plusieurs sources jouissent d'une vertu toute particulière, toute spéciale, inconnue dans sa nature, calculable et appréciable par ses effets seulement (1). En effet, les médecins observateurs ont eu occasion de constater que les eaux, suivant leur diversité de composition, portent spécialement leur impression sur tel ou tel ou tel système organique; ainsi, les eaux sulfureuses agissent particulièrement sur le système lymphatique et sur le système

» cin célèbre, une dame envoyée du nord de la France à Barèges, à qui » ces eaux réussirent si mal qu'elle fut quatorze mois avant que de pou- » voir retourner chez elle; et j'ai vu en 1778 une dame envoyée aussi lé- » gèrement à Contrexeville, à qui ces eaux occasionèrent des pertes si » fâcheuses, que depuis ce moment elle a perdu journellement ses forces » et est tombée dans une diarrhée que rien n'a pu même modérer, et qui » l'a tuée sans accidens violens..... On voit combien il est important de » connaître exactement les vertus des eaux, et combien il est dangereux » de les envisager comme un remède indifférent, où l'on envoie très- » légèrement, et dont on laisse presque le choix au malade, sans que le » grand nombre d'exemples fâcheux ramène à des précautions dont l'oubli » est si funeste. » (*Traité des nerfs et de leurs maladies.* Paris, édition 1840, page 251.)

(1) *Voyage aux eaux des Pyrénées*; par M. Bertrand fils, Clermont-Ferrand, 1838, in-8°, page 388.

tégumentaire ; les salines, plus ou moins laxatives, provoquent les oscillations du tube digestif, tandis que les eaux ferrugineuses et les alcalines, plus pénétrantes, modifient nos humeurs d'une manière plus ou moins appréciable.

4° Puisqu'il entre dans la composition des sources minerales du soufre, de l'acide carbonique, du fer, des sels neutres et alcalins, nous ne voyons pas trop pourquoi les eaux où dominent ces principes ne jouiraient pas des vertus spéciales départies à ces derniers. Est-ce que ces substances perdraient leurs propriétés médicamenteuses, quand on les puise dans le laboratoire de la nature au lieu de les prendre dans celui du pharmacien? Bien loin que ces ingrédiens soient privés de leur activité par leur mélange avec les eaux, tout porte à croire que l'état de division où ils sont réduits, favorise leur assimilation et leur distribution dans les diverses parties du corps. Il est certain, par exemple, que les eaux naturelles de Vichy, qui recèlent quatre à cinq grammes de bi-carbonate de soude par litre, sont infiniment mieux digérées par les malades et leur sont plus salutaires que les boissons préparées avec le même sel ; les sources martiales qui contiennent à peine un ou deux centigrammes d'un sel de fer, guérissent des maladies qui avaient résisté à tous les médicamens ferrugineux ; tant il est vrai que les préparations de la nature possèdent une énergie que les mélanges de l'art ne peuvent jamais atteindre.

5° Quand bien même la dissemblance des propriétés physiques et chimiques des sources les plus renommées ne ferait pas pressentir une différence dans leurs vertus médicinales; l'observation clinique, d'accord avec la tradition des siècles, n'a-t-elle pas fait la part de plusieurs d'entre elles? Ne sait-on pas que celles-ci guérissent ou atténuent les rhumatismes ; celles-là les paralysies ; que les unes sont conseillées contre la phtisie pulmonaire, les autres recommandées contre les *obstructions* des viscères ; qu'ici on envoie les graveleux, ailleurs les personnes atteintes d'affections cutanées, etc.? Bien que ces propriétés exclusives doivent être subordonnées à plusieurs circonstances, elles n'en sont pas moins réelles et

consacrées par l'épreuve du temps ; il faut donc admettre dans plusieurs sources des aptitudes médicinales qui décident de leur mode d'utilité dans certains cas spéciaux.

Toutefois, il faut l'avouer, les auteurs de monographies sur les eaux minérales ont répandu la plus fâcheuse confusion sur cette branche de la thérapeutique, en se bornant presque constamment à énumérer les maladies contre lesquelles on peut employer telle ou telle source, sans faire ressortir les indications, c'est-à-dire sans désigner les espèces, le degré de la maladie, ni les circonstances dans lesquelles ces remèdes, de nature fort différente et quelquefois même opposée, peuvent particulièrement convenir ; aussi voit-on fréquemment des eaux qui ont été fort utiles contre telle affection morbide, ne pas réussir et même devenir nuisibles dans des cas en apparence semblables. C'est évidemment au défaut de ces distinctions que doit être imputée l'imperfection de nos connaissances sur l'action curative des sources sanitaires. *Tous les éloges que l'on prodigue aux eaux sont vains et dangereux, tant qu'on ne spécifie pas bien nettement les cas de leur application.* Pour atteindre ce but, le médecin-inspecteur doit rapprocher les faits, favorables ou non, qu'il a recueillis, les coordonner, les comparer et en tirer des inductions à l'aide desquelles il pourra déterminer les cas pathologiques où convient la source qu'il dirige, et en même temps formuler les exclusions résultant de l'âge, du sexe, du tempérament, des complications, de la nature, des causes et de l'état plus ou moins avancé de la maladie. La médication thermale est, comme l'on voit, une de celles qui demandent le plus de tact et d'attention de la part du médecin ponr l'approprier aux diverses formes pathologiques ; s'il ne base le choix d'une source que sur les apparences de la maladie, il s'expose à des insuccès ou à de dangereux mécomptes. Pour donner plus de clarté à notre pensée, citons quelques exemples :

Nul ne l'ignore, la plupart des eaux minérales ont été conseillées comme un excellent moyen curatif contre les névroses chroniques (hystérie, hypocondrie, chorée, névroses gastro-intestinales), qui trop souvent sont rebelles aux res-

sources de la pharmacie. Eh bien ! si on ne prend pas en considération les causes productrices de ces maladies, on pousse à leur exacerbation. Quand les névroses sont essentielles, proviennent d'impressions morales, d'une exaltation de la sensibilité, de la rigidité, de l'éréthisme de nos tissus, elles sont puissamment amendées par les eaux douces, onctueuses et tempérées de Saint-Sauveur, de Salut à Bagnères de Bigorre, d'Ussat, de Néris, Bains, etc. Mais quand les névroses ont pour origine et pour alimens la faiblesse de la constitution, l'abus des boissons aqueuses et le défaut d'exercice, comme on l'observe chez les femmes d'une certaine classe dans les grandes villes, alors il faut donner du ton à tout l'organisme, et pour cela invoquer les sources ferrugineuses, sulfureuses, les sources du Mont-d'Or, de Bourbon-l'Archambault, de Bourbonne, les bains de mer, etc. Si les accidens nerveux sont de nature métastatique, s'ils sont le produit de la suppression ou de l'irrégularité du flux menstruel ou hémorrhoïdal, de la répercussion d'une sueur habituelle, d'un principe rhumatismal, goutteux, herpétique, etc., on doit, pour exercer une révulsion énergique, avoir recours aux bains et aux douches d'eaux thermales fortement minéralisées. Enfin, si les maladies nerveuses sont accompagnées, comme dans l'hypocondrie, de l'embarras des viscères du bas-ventre, les eaux de Vichy, de Balaruc, de Plombières trouvent leur application.

Tous les médecins considèrent les eaux sulfureuses comme souveraines dans les dermatoses ; cependant l'observation clinique a fait reconnaître que les sources les plus vantées contre ce genre d'affection, telles que celles de Barèges, de Bagnères de Luchon, ne réussissent qu'autant que ces maladies sont anciennes, dépourvues d'inflammation et qu'elles attaquent des individus lympathiques. Majs lorsque les lésions cutanées sont récentes, coïncident avec un tempérament nerveux, les eaux sufureuses *faibles* de Saint-Sauveur, d'Évaux, de Bagnoles (Orne), les eaux salines *faibles* de Foulon à Bagnères de Bigorre, de Néris, Luxeuil, Bains, Louesche, etc., sont bien préférables.

Les eaux de Vichy, qui en général aggravent les dartres, deviennent cependant fort utiles quand cet exanthème est le reflet d'une altération des fonctions du foie. Ces mêmes eaux sont préconisées à juste titre contre les hépatites chroniques, lorsqu'il ne reste plus de traces d'inflammation aiguë et que le malade est peu irritable, tandis qu'elles nuisent dans les circonstances contraires et qu'elles sont alors avantageusement remplacées par les eaux acidules froides.

L'observation clinique n'a-t-elle pas appris que les eaux alcalines, en liquéfiant nos humeurs, sont nuisibles dans le traitement des hémorragies passives, du scorbut et des hydropisies, tandis que ces maladies sont au contraire combattues avec avantage par les eaux ferrugineuses qui ont le privilége d'imprimer au sang plus de consistance et de vitalité? Ne sait-on pas aussi que les bains de mer ont une action curative plus constante et plus prononcée contre les scrofules que les autres eaux minérales?

Les rhumatismes même, pour lesquels ont été préconisées toutes les eaux thermales pourvues d'une haute température, nécessitent un choix parmi toutes ces sources; ainsi, ceux qui sont anciens, qui affectent des personnes robustes, peu impressionnables, sont affaiblis ou dissipés assez promptement par les eaux actives du Mont-d'Or, de Barèges, Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, Balaruc, Bagnères-de-Luchon, etc.; mais si le rhumatisme est récent, accompagné de quelque symptôme inflammatoire, si le malade est d'une grande mobilité nerveuse, les eaux douces de Néris, Bains, Salut à Bagnères-de-Bigorre, Luxeuil, Plombières, etc., méritent la préférence.

Enfin il est des cas où il faut prendre en sérieuse considération le site des localités thermales. Supposons, par exemple, que vous voulez envoyer un hypocondriaque dans les Pyrénées? Croyez-vous qu'il soit indifférent de diriger un tel malade sous le ciel brumeux et froid de Barèges ou dans les riantes vallées de Saint-Sauveur dont l'aspect enchanteur pourrait seul rappeler à la santé? Il faut également tenir compte du climat et des circonstances atmosphériques dont

l'influence est si prononcée contre les affections qui ont leur siége dans la poitrine. On conçoit en effet que la pesanteur de l'air n'est pas sans action sur l'organisme, lorsque la source est située dans un lieu élevé, où l'action des poumons est plus libre et la réaction cutanée plus énergique.

Les développemens pratiques, que nous venons de vous soumettre, ont dû vous prouver que l'opportunité des sources minérales est loin d'être toujours la même, quoi qu'en puisse dire la routine; que leur succès est subordonné à la justesse des applications ; qu'en un mot, il faut apporter un grand discernement dans la prescription de cet agent thérapeutique. Cette vérité ressortira encore davantage, si vous nous permettez, messieurs, de jeter un coup-d'œil rapide sur les effets physiologiques et thérapeutiques de chaque classe d'eaux minérales, en nous étayant sur les rapports des médecins inspecteurs dont nous avons trop tardé à vous rendre compte.

CHAPITRE III. — *Coup-d'œil sur les effets physiologiques et thérapeutiques de chaque classe d'eaux minérales.*

Nous distribuons les eaux minérales en cinq classes, à raison des principes qui dominent en elles : 1° eaux sulfureuses; 2° eaux gazeuses acidules; 3° eaux alcalines; 4° eaux ferrugineuses; 5° eaux salines. Cette division n'est pas à l'abri d'une juste critique, puisqu'il y a quelques sources qui peuvent être rangées presque indifféremment dans l'une ou l'autre de ces classes; mais elle est simple, facile et commode pour étudier les propriétés générales des eaux. Quant aux subdivisions en genres et en espèces, que les auteurs ont établies pour chacune de ces classes, elles nous semblent d'une médiocre utilité pour la pratique médicale, puisqu'elles ne modifient pas notablement les applications thérapeutiques. Bien que nous adoptions la classification des chimistes, nous sommes cependant loin de prétendre que les propriétés médicinales des eaux doivent être déduites *uniquement* de leur composition; en effet, beaucoup de sources, avec des élé-

mens homogènes en apparence, produisent des effets différens, tandis que d'autres, où l'analyse chimique a découvert des parties constituantes dissemblables, ont la même action thérapeutique ; et enfin il existe des sources extrêmement salutaires et d'une réputation à toute épreuve, sans que pourtant la chimie y ait reconnu la moindre substance virtuelle. Ce n'est donc que par des observations réitérées et par l'étude de leurs effets sur le corps humain que nous pouvons apprendre la vertu des sources sanitaires ; tous les raisonnemens faits *à priori* ne peuvent fournir que de simples conjectures, et en médecine pratique, il faut des données positives.

Ire Classe. — *Eaux sulfureuses.*

Vous savez, messieurs, que les sources sulfureuses sont minéralisées tantôt par le gaz acide hydro-sulfurique, tantôt par un hydro-sulfate alcalin ; qu'elles se rencontrent particulièrement dans les terrains granitiques ; que, riches en principes élastiques, elles sont peu chargées de substances fixes (1) ; que leurs principes les plus saillans sont le sulfure de sodium (2), le carbonate et le sulfate de soude, un peu

(1) Les sources sulfureuses qui ne recèlent que très-peu de substances salines, sont les plus estimées ; telles sont celles de Barèges, Cauterets, Bagnères de Luchon, etc. ; il y en a d'autres qui comme les sources d'Uriage, d'Allevard, de Greoulx, Digne, Cambo, contiennent une forte proportion de sulfate de chaux et de magnésie, avec des chlorhydrates de ces bases et quelquefois d'autres substances. Les vertus médicinales de ces dernières sources participent de celles des eaux salines et de celles des eaux sulfureuses.

(2) Un médecin distingué de Lyon, M. Dupasquier, a découvert une méthode et créé un instrument à l'aide desquels on peut apprécier la quantité la plus minime de principe sulfureux contenu dans une eau minérale ; cette méthode analytique a été expérimentée (avril 1841) devant plusieurs membres de l'Académie, tels que MM. Boullay, Henry, Chevallier, Bussy, Soubeiran, Bourdon, Émery, etc. et votre rapporteur. Nous avons unanimement reconnu que l'emploi du *sulfhydromètre* fournit un moyen si facile d'analyse qu'il n'est pas nécessaire d'être chimiste pour déterminer la proportion de soufre libre ou combiné qui se rencontre dans une eau minérale et qu'il est d'une exécution si prompte qu'on peut faire quinze à vingt expériences en moins d'une heure, et par conséquent être

de silice, du gaz acide carbonique, de l'azote et une matière glaireuse (*baregine, glairine*) qu'on regarde comme très-propre à modérer l'action stimulante de ces eaux. Celles-ci sont presque toutes thermales (1); il en est peu de froides (2).

Bien que l'identité des substances contenues dans ces sources fasse pressentir une identité de résultats thérapeutiques, cependant la tradition et l'observation clinique ont appris qu'elles jouissent d'une plus ou moins grande énergie, ce qui nous a porté à les distribuer en sources sulfureuses *fortes* et en sources sulfureuses *faibles*. Cette division repose moins sur la composition chimique des sources que sur leurs effets thérapeutiques; ici l'empirisme raisonné nous paraît un guide plus sûr que l'analyse chimique. Chacune de ces divisions a son mérité propre; et, par un bienfait de la nature, elles se rencontrent simultanément dans nos principaux thermes sulfureux, de sorte qu'on y trouve un assortiment précieux qui permet d'approprier la boisson et les bains à l'état de l'organe souffrant, à la susceptibilité et à la constitution

bien sûr de ne pas commettre d'erreurs. (Voyez *Histoire de l'eau sulfureuse d'Allevard*; par Alph. Dupasquier. Paris, 1841, 1 vol. in-8°.)

(1) Voici les noms des thermes sulfureux de la France, avec la désignation des départemens où ils sont situés et de la température des sources évaluée au therm. centigrade.

Barèges (Hautes-Pyrénées), temp. 28° à 42; St-Sauveur, (*idem*), 34°,50; Cauterets (*id.*), 30° à 48°; Bonnes (Basses-Pyrénées), 31°,60 à 33°,20; Eaux chaudes (*id.*), 11 à 35°,25; Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne), 17 à 56°,50; Escaldas (Pyrénées-Orientales), 33°,75 à 42°,5; Vernet (*id.*), 31° à 47°,50; Molitg (*id.*), 37°,50; Vinça (*id.*), 23°,50; Bains près Arles (*id.*), 43°,25 à 61°,25; La Preste (*id*), 44°; Ax (Arriège), 45°,50 à 75,50; Saint-Honoré (Nièvre), 33°,7; Greoulx (Basses-Alpes), 20° à 38°,75; Digne (*id.*), 33° à 42; Bagnols (Lozère), 45°; Cambo (Basses-Pyrénées), 23°; Castera-Verdusan (Gers), 25°; Saint-Antoine-de-Guagno (Corse), 35°,50; Piétrapola (*id.*), 42°,5 à 55°; Guittera (*id.*), 47°,5; Bagnoles (Orne), 26°,25; Evaux (Creuse), 30° à 58°,75; Saint-Amand (Nord), eau 28°, boues 25°.

(2) Uriage (Isère), 22° à 25; Allevard (*id.*), 28°; Enghien (Seine-et-Oise), 14°; Guillon (Doubs), 13°,25; La Roche-Pozai (Vienne), 15°; Cadeac (Hautes-Pyrénées), 12° à 15; Labassère (*id.*), 12°; Gamarde (Landes), 15° à 17°,5; Fonsanche (Gard); Euzet (*id.*)

des malades. Cette heureuse variété dans la température des sources, le degré différent qu'elles offrent dans leur action, ont, sans contredit, beaucoup contribué à la réputation que possèdent les établissemens des Pyrénées. C'est ainsi qu'à Cauterets les sources de César, des Espagnols, de Pause sont bien plus actives que celles de la Raillère, de Bruzaud et du Petit-Saint-Sauveur; à Bagnères-de-Luchon les eaux de la Grotte-Supérieure, de la Reine sont plus stimulantes que les sources Richard, et surtout que les sources Ferras et Soulerat. En distribuant inégalement le soufre dans les fontaines d'Ax (Arriège), la nature a tellement nuancé leurs vertus qu'on peut en assortir naturellement la force aux besoins des divers malades. A Vernet (1) (Pyrénées-Orientales), les sources sont si variées qu'on y observe des eaux analogues à celles de Barèges, Bonnes, Saint-Sauveur. L'établissement de Barèges s'est enrichi, il y a quelques années, d'une nouvelle source dont la chaleur est de 31° 20 cent., et dont les propriétés calmantes sont déjà attestées par un assez grand nombre de cures heureuses. Ainsi, dans tous ces établissemens, le médecin peut à volonté graduer l'excitation et faire passer les malades des sources les plus douces à celles qui ont des qualités plus énergiques; il peut choisir la source qui convient le mieux aux dispositions actuelles des malades et aux affections diverses dont ils cherchent à se délivrer.

» 1er Ordre. Les sources sulfureuses *fortes* excitent, stimulent puissamment l'organisme, raniment la sensibilité, dirigent l'action vitale du centre à la circonférence, accélèrent le pouls, produisent un sentiment d'ardeur intérieure et une agitation que Bordeu compare à celle du café; elles suscitent un mouvement fébrile aussi salutaire, lorsqu'il est modéré, que nuisible, lorsqu'il est excessif; elles réagissent vivement sur la

(1) Cet établissement, formé sous les auspices de M. Lallemand, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, paraît destiné à la plus haute prospérité; il offre des baignoires dans lesquelles l'eau pénètre de bas en haut et conserve tous ses gaz; des douches très-puissantes; un climat tempéré, des sites admirables et des ressources dans tous les genres aux personnes qui viennent y rétablir leur santé.

peau qui devient le siége d'une dérivation continuelle ; aussi les crises s'opèrent plutôt par des sueurs et des éruptions que par les urines. Par l'excitation qu'elles impriment au système circulatoire, ces eaux augmentent et rappellent le flux hémorroïdal, avancent l'apparition ainsi que le retour des règles ; des pertes peuvent même survenir, si on n'interrompt pas leur usage pendant le flux menstruel ; elles exaltent beaucoup les organes génitaux. Ces effets sont d'autant plus manifestes que les sources sont plus chaudes.

Expérimentées sur l'homme sain, elles déterminent des résultats tout-à-fait différens, selon le tempérament et la constitution individuelle. C'est ainsi qu'une personne exempte de toute infirmité, mais à chairs molles, à circulation lente et chez laquelle le système nerveux est peu impressionable, ressentira un bien-être et verra ses forces se ranimer sous l'influence des bains sulfureux, même à une température de 35° cent ; tandis qu'au contraire un individu d'un tempéramant sanguin, nerveux, éprouvera peu de jours après l'emploi des mêmes bains une diminution dans l'appétit, de l'agitation dans le sommeil, des urines rares, de la constipation, enfin la plupart des symptômes qui décèlent une excitation assez vive de l'organisme. Le médecin-inspecteur de Barèges, M. Pagès, témoigne avoir vu des personnes bien portantes, qui après avoir pris dans cet établissement trois ou quatre bains tièdes, ont été en proie à une fièvre inflammatoire qui a nécessité un traitement anti-phlogistique rigoureux ; dans l'état pathologique, au contraire, la *tolérance* pour ces eaux est très-prononcée, et ce qui est digne de remarque, c'est que la tolérance diminue à mesure que le malade approche de sa guérison. Un capitaine de vaisseau que des douleurs rhumastismales anciennes avaient rendu impotent, prit pendant trois saisons les bains de Barèges et guérit complètement ; à son quatrième voyage, qu'il avait entrepris, dit-il, par reconnaissance, il ne put supporter les mêmes bains qui lui avaient été si propices les années précédentes ; tant il est vrai que les organes sains ne sentent pas de la même manière que lorsqu'ils sont malades.

» Les sources sulfurenses *fortes* doivent être administrées

avec la plus grande réserve, parce qu'elles font passer avec une extrême promptitude à un état aigu des affections indolentes; elles sont favorables, lorsque l'action organique est faible, languissante, chez les individus à fibre molle et peu irritables. Elles ne sont salutaires que dans les affections chroniques dépourvues de tout caractère inflammatoire, et leur efficacité ressort d'autant mieux que les maladies sont plus anciennes. Ainsi dans le rhumatisme articulaire, si on fait prendre des bains à une époque trop voisine de l'état aigu, on risque de renouveler les accès, ou d'en retarder la guérison; tandis qu'à une époque éloignée, on a beaucoup plus de chances de succès. Il en est de même des affections dartreuses; ce ne sont pas les plus récentes qui cèdent le plus promptement (1). On doit proscrire formellement ces eaux dans les cas d'une lésion organique du cœur ou du cerveau et les interdire aux enfans, aux individus sanguins, irritables et dans toutes les maladies où se fait apercevoir l'élément inflammatoire. Tous les médecins pressentiront facilement les motifs de ces contre indications.

» Personne n'ignore que les eaux sulfureuses sont invoquées comme le meilleur mode de traitement contre les dermatoses; mais elles ne réussissent qu'autant qu'il y a inertie des propriétés vitales de la peau et que les malades sont d'un tempérament plutôt lymphatique que sanguin. C'est un fait à peu près constant, sous l'action des bains sulfureux, de voir survenir dans les dermatoses une exacerbation qui ravive le mal, s'efface ensuite graduellement pour faire place à une guérison plus ou mois complète. Ces récrudescences ont un si grand pouvoir sur les résultats du traitement thermal que, d'après la remarque de M. Gerdy jeune (2) à *Uriage*, et de M. Barrié à *Bagnères-de-Luchon*, tant qu'elles n'ont pas eu lieu, on ne peut pas compter sur une guérison durable, parce que l'état de la peau n'a pas été suffisamment modifié. Cette

(1) M. Gasc, *Nouvelles observations sur les eaux de Barèges*. Paris, 1832. (*Voyez* page 204.)

(1) *Observations sur l'influence thérapeutique des eaux minérales d'Uriage*. Paris, 1840.

nouvelle inflammation en ramenant le mal à l'état de phlegmasie aiguë, contribue à résoudre l'engorgement, l'induration du derme. Pour obtenir la guérison des maladies cutanées, il faut un traitement dont la longueur soit proportionnée à leur gravité et à leur ancienneté ; car il ne faut pas perdre de vue qu'elles ne sont tenaces, rebelles et n'ont beaucoup de tendance à récidiver que parce qu'elles sont constitutionnelles, c'est-à-dire dépendant d'une altération spéciale de nos humeurs ; que par conséquent cette altération doit être combattue, à mesure qu'elle se reproduit, pour prévenir le retour de l'éruption cutanée. C'est donc à un traitement insuffisant qu'il faut attribuer les récidives si fréquentes de ce genre d'affection : « tous ces » malades, dit M. Capuron, médecin-inspecteur de *Castera-* » *Verdusàn*, sont soulagés, quelques-uns sont guéris ; mais en » général ils quittent trop tôt l'usage de nos eaux pour guérir » sans récidive. »

TABLEAU STATISTIQUE.

NOMS des MALADIES.	NOMS de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE de chaque MALADIE.	NOMBRE des MALADES guéris.	NOMBRE des MALADES soulagés.	NOMBRE des MALADES traités sans succès.	NOMBRE des MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux.
Dermatoses	Barèges, année 1838.	45	12	17	11	5
Id	Barèges, année 1839.	70	14	25	18	13
Id.	Bagnères-de-Luchon, année 1838.	78	35	25	4	14
Id.	Greoulx, 1839.	70	10	11	19	»
Id.	Bagnoles (Lozère), 1838.	202	27	45	85	45
Id.	Bagnoles (Lozère), 1839.	81	14	32	29	6

C'est particulièrement contre la scrofule articulaire que les eaux sulfureuses paraissent avoir une grande efficacité. M. Pagès a vu plusieurs fois des engorgemens strumeux des articulations, même lorsqu'ils étaient ulcérés, s'améliorer sensiblement et même guérir par les eaux de *Barèges*, toutes les fois que les malades en ont voulu user avec persévérance, c'est-à-dire pendant plusieurs saisons : « Je possède, dit ce médeçin-» inspecteur, un certain nombre d'observations de tumeurs » blanches qui pour tous les praticiens auraient été des cas » d'amputation, pour lesquelles même cette opération avait » été conseillée et qui sous l'influence des eaux de Barèges, » se sont terminées d'une manière favorable. Je n'ai vu dans » les hôpitaux de Paris aucun moyen produire des effets aussi » constamment avantageux : je ne prétends pas avancer que » nos eaux réussissent dans tous les cas ; en effet, lorsque les al-» térations organiques sont arrivées à leur dernier terme, que » la constitution du malade est complètement détériorée et » minée par la fièvre hectique, alors les eaux de Barèges, » loin d'être utiles, ne peuvent que hâter la mort devenue iné-» vitable. » M. Gerdy jeune (ouv. cit.), proclame aussi la puissance curative des eaux sulfureuses salines d'*Uriage* contre les graves affections des os et des jointures. » J'ai observé, dit-il, » un si grand nombre de résultats heureux de l'usage de ces eaux » contre ces redoutables maladies qu'ils m'ont inspiré la plus » grande confiance dans l'efficacité de ce moyen thérapeutique. » Ces remarques que l'on doit à des médeçins instruits, nous prouvent qu'il ne faut pas trop se hâter de désespérer des ressources de la nature et de l'art ; elles nous paraissent d'autant plus importantes qu'elles sont applicables à des lésions que les chirurgiens les plus célèbres ont presque en tout cas déclarées incurables, et pour lesquelles ils n'ont reconnu de remède efficace que de cruelles opérations.

Tout le monde sait, que les eaux de *Barèges*, ont acquis une juste renommée pour le traitement des anciens ulcères, des vieilles plaies d'armes à feu et des rétractions des muscles et des tendons. Sur trente individus atteints de ce genre d'affections, quinze ont été guéris d'après M. Pagès.

» Les rhumatismes musculaires et fibreux, qui trop souvent privent de la précieuse faculté de la locomotion, sont une des maladies dont les bains sulfureux triomphent le plus fréquemment; ils sont au contraire funestes pour la goutte en rappelant et en aggravant ses accès : MM. Barrié et Pagès citent quelques exemples de ce fâcheux résultat. Bordeu avait déjà fait la remarque que la goutte se déclarait fréquemment sous l'influence des bains sulfureux, bien que le malade en fît usage pour un autre genre d'affection.

TABLEAU STATISTIQUE.

NOMS des MALADIES.	NOM de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE de chaque MALADIE.	NOMBRE des MALADES guéris.	NOMBRE des MALADES soulagés.	NOMBRE des MALADES traités sans succès.	NOMBRE des MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux
Rhumatisme fibreux et musculaire.	Barèges, 1838.	64	24	20	11	9
Id.	Barèges, 1839	50	19	21	5	5
Id.	Bagnères-de-Luchon. 1838.	126	32	38	12	44
Id.	Greoulx, 1838.	66	5	42	19	»
Id.	Greoulx, 1839.	75	8	42	23	2
Rhumatisme musculaire.	Cauterets, 1839.	138	74	54	2	8
Rhumatisme fibreux.	Id.	114	31	64	9	10
Rhumatisme musculaire et fibreux.	Bagnoles (Lozère). 1838 et 1839	590	148	243	199	»

» Les eaux sulfureuses font cesser le catarrhe utérin chronique (leucorrhée) lorsqu'il est sans complication, qu'il dépend de la faiblesse accidentelle des organes qui en sont le siège

ou d'un principe morbide répercuté sur ces organes, ou du trouble des fonctions du système cutané. Elles peuvent-être d'une grande utilité, dit M. Carlotti, dans toutes les lésions de l'utérus qui dérivent de la faiblesse de ce viscère, dans l'amenorrhée par inertie, les métrites chroniques et dans les ulcères qui ne sont pas le produit d'une dégénérescence cancéreuse ou d'une infection syphilitique.

» Les paralysies saturnines, celles qui succèdent au rhumatisme, aux phlegmasies cutanées ou à des évacuations habituelles supprimées, peuvent être affaiblies ou dissipées par l'usage des sources sulfureuses, qui sont au contraire complètement contre indiquées dans l'hemiplégie, suite d'apoplexie : c'est là, que l'excitation provoquée par les eaux peut devenir très-dangereuse en renouvelant la congestion cérébrale. Ce n'est pas sans étonnement qu'on lit, dans le rapport de M. Pagès, l'histoire d'un médecin de Niort, âgé de 68 ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution très-forte, lequel était venu à Barèges pour se guerir d'une hemiplégie suite d'apoplexie ; les eaux furent administrées avec une telle prudence, qu'il ne survint point d'accident facheux ; mais comment un médecin n'a-t-il pas refléchi que l'activité bien connue des eaux de Barèges devait favoriser le retour d'une congestion sanguine vers le cerveau ? Ce fait est une nouvelle preuve que les effets thérapeutiques des eaux sont ignorés et méconnus par la plupart des gens de l'art. M. Blanquet à Bagnols (Lozère), M. Pagès à Barèges, M. Barrié à Bagnères-de-Luchon, ont été obligés de renvoyer plusieurs hémiplégiques qui venaient de supporter un voyage pénible et dispendieux. Delpit, ancien médecin de Barèges, avait la louable habitude de diriger tous les hémiplégiques qui lui étaient adressés, vers les sources salines de Bagnères-de-Bigorre.

» Depuis long-temps, il est généralement admis que les eaux hydro-sulfureuses, particulièrement celle des *Bonnes*, de *la Raillère* à Cauterets, de *Labassère* à Bagnères-de-Bigorre, peuvent être d'un utile secours dans les maladies chroniques des organes respiratoires ; mais c'est avec beaucoup de cir-

conspection qu'il faut les conseiller. Il y a opportunité dans l'emploi de ces eaux, lorsque les affections pulmonaires sont le produit d'un effet métastatique, qu'il n'existe point de fièvre, de chaleur et d'aridité à la peau et que le malade est d'un tempérament lymphatique entaché de scrofules. C'est dans ces cas que M. Buron, inspecteur à Cauterets, a vu des phthisiques dont l'état était regardé comme désespéré, revenir l'année suivante à la source qui les avait notablement soulagés; souvent aussi parmi les malades que l'on a crus retablis, la marche de la phthisie n'a été que momentanément suspendue. Mais lorsque les poumons sont en proie à un travail désorganisateur, qu'ils sont atteints de tubercules en suppuration, les sources sulfureuses, surtout celles qui sont très-chaudes, fournissent de nouveaux alimens à l'irritation et accélèrent la perte des malades; elles sont également funestes à ceux qui sont porteurs d'une hyperthrophie du cœur ou des gros vaisseaux. Puisse cette observation apprendre aux médecins éloignés des lieux thermaux, qu'appliquées à de telles maladies, les eaux sulfureuses abrègent les jours des malades, qu'il vaut mieux laisser s'éteindre dans le sein de leur famille! Les eaux en effet réparent les dérangemens fonctionnels, mais ne refont pas les viscères désorganisés. Il est certain au contraire qu'on peut envoyer avec succès aux sources hépatiques, les personnes affectées de catarrhes pulmonaires opiniâtres, lorsque d'ailleurs la fièvre est peu intense et qu'il y a atonie dans les organes; de nombreuses observations démontrent qu'elles guérissent non seulement les bronchites chroniques, mais encore qu'elles détruisent ou du moins qu'elles diminuent beaucoup les prédispositions aux affections catarrhales. En ranimant la circulation capillaire de la peau sur laquelle s'effectue une révulsion salutaire, ces eaux peuvent aussi arrêter ou affaiblir l'hémoptysie passive.

» Voici le tableau statistique des maladies chroniques de la poitrine traitées à *Cauterets* pendant l'année 1839.

NOMS des MALADIES.	NOM de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE de chaque MALADIE	NOMBRE des MALADES guéris.	NOMBRE des MALADES soulagés.	NOMBRE des MALADES traités sans succès.	NOMBRE des MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux
Catarrhe bronchique	Cauterets.	265	118	54	78	15 soulagés
Asthme sec.	Id.	46	»	36	7	3 id.
Asthme humide.	Id.	62	»	42	15	5 id.
Phthisie au 1er degré	Id.	34	»	14	11	9 id.
Phthisie aux 2e et 3e degr.	Id.	36	»	3	33	»

» M. Buron, à qui nous avons emprunté ces documens statistiques, fait remarquer avec raison que dans les maladies de poitrine les demi-bains doivent être préférés aux bains entiers, qui augmentent souvent la dyspnée et la toux, inconvéniens que non-seulement les demi-bains ne présentent pas, mais auxquels ils remédient presque toujours en ménageant l'irritabilité des organes thoraciques et en appelant le sang vers les membres inférieurs. Ce médecin ajoute que les gastralgies résistent rarement à l'usage des eaux de *Cauterets*; ainsi, sur 155 gastralgies, 84 ont été guéries et 71 amendées.

» 11e *Ordre*. Les sources sulfureuses *faibles* sont en général moins chaudes et pourvues de principes moins excitans que celles de l'ordre précédent. Leur puissance curative ou palliative n'a pas été assez étudiée ; quoique leur action soit lente, presque insensible, ce défaut devient une qualité dans les cas où une force plus active serait nuisible ; ne recélant que peu de principes minéraux, elles se prêtent facilement à l'absorption et deviennent par conséquent plus aptes à modifier la composition des fluides et à rétablir le jeu des sécrétions dont le trouble est une cause fréquente de maladies chroniques. On ne peut leur reprocher aucun de ces funestes acci-

dens que produisent d'autres eaux thermales plus fortes; presque toujours elles guérissent ou soulagent, jamais elles ne nuisent. On peut ranger parmi les sources sulfureuses *faibles* celles de *Saint-Sauveur*, celles de *Ferras* et de *Soulerat* à Bagnères-de-Luchon, les bains du *Petit-Saint-Sauveur* à Cauterets, la nouvelle source *Barzum* à Barèges. C'est aussi dans cette catégorie qu'il nous semble convenable de placer les sources de *Saint-Amand*, de *Barbotan*, d'*Evaux*, de *Bagnoles* (Orne), lesquelles exhalent une odeur hépatique et n'ont fourni aux chimistes qu'une très-minime proportion de gaz acide hydro-sulfurique : ce sont probablement des sources sulfureuses *dégénérées*, c'est-à-dire des sources qui, dans les entrailles de la terre, étaient réellement sulfureuses, mais qui dans leur trajet ont perdu une grande partie de leur ingrédient sulfureux ; ou bien elles n'ont acquis le caractère hépatique qu'accidentellement, c'est-à-dire, par la décomposition de sulfates qui ont été convertis en sulfures par une matière organique. Quoi qu'il en soit, l'observation clinique a fait reconnaître que toutes ces sources utilisées particulièrement en bains tempérés (32 à 34° cent.) calment, assouplissent, relâchent l'organisme trop exalté, agitent doucement et régularisent le système nerveux ; qu'elles sont souvent utiles comme moyens préparatoires aux sources plus énergiques, qu'on en use avec avantage pour prévenir des maladies chroniques ou arrêter quelque temps la marche de celles qui sont déclarées, et qu'elles sont très-salutaires aux femmes délicates, aux vieillards, aux enfans, aux adultes doués d'une grande mobilité nerveuse ainsi qu'à ceux qui sont en proie à des irritations intérieures ou à ces divers états morbides qualifiés de névroses, névralgies. Ainsi les rhumatismes, les affections cutanées, les scrofules qui sont sous la dépendance d'un système nerveux irritable ou irrité, sont plus sûrement atténués ou guéris par ces eaux que par des sources plus actives. Outre ces propriétés communes, on a attribué à certaines de ces sources quelques vertus qui leur sont propres. Ainsi M. Fabas concède aux eaux de *Saint-Sauveur* la propriété de détruire la gravelle; mais nous pensons que, comme la plupart des eaux

minérales, celles de Saint-Sauveur sont seulement *diurétiques*, c'est-à-dire qu'elles donnent du ton, de l'énergie aux organes urinaires et que de là résulte l'expulsion de petits graviers; mais elles sont insuffisantes pour en prévenir la formation.

» L'établissement thermal de *Bagnoles* (Orne) est le seul qui existe dans la partie centrale de l'ouest de la France, et sous ce point de vue il est très-précieux pour les valétudinaires de cette contrée. Bien que ces eaux ne possèdent qu'une température de 26° cent. et qu'elles ne recèlent qu'une très-petite proportion de principes minéralisateurs, cependant une série nombreuse d'observations a démontré à notre collègue M. Isid. Bourdon (1), à M. Poullain et à M. Ledemé, que ces eaux sont efficaces contre les maladies superficielles de la peau, les rhumatismes goutteux, les douleurs ostéocopes, les affections nerveuses, etc. M. Poullain, dans son rapport adressé à M. le ministre de la guerre, cite trois cas d'hydropisie ascite qui, quoique datant de plusieurs mois, ont disparu complètement sous l'influence des bains et des douches d'eau thermale sur l'abdomen. Comme ces trois militaires en arrivant aux eaux étaient épuisés par le traitement anti phlogistique et une diète sévère, ce médecin n'est pas éloigné de croire que la bonne nourriture qui leur a été accordée a plus contribué à leur rétablissement que l'action médicinale des eaux. Cependant il n'est pas très-rare de voir se dissiper, sous l'action du traitement thermal, des hydropisies ascites qui dépendent de l'inertie des vaisseaux absorbans et qui ne sont pas le produit d'un engorgement viscéral. On conçoit en effet que les bains et les douches d'eaux minérales, en excitant vivement l'organisme, en ranimant la circulation et en rétablissant les fonctions de la peau, impriment de l'énergie aux vaisseaux et facilitent la résorption des liquides épanchés. Deux sources ferrugineuses qui sourdent à Bagnoles sont un auxiliaire puissant au traitement thermal.

» Les sources d'*Évaux*, quoique légèrement sulfureuses, paraissent avoir, d'après le rapport de M. Tripier, des propriétés médicinales analogues à celles de Néris.

(1) *Guide aux eaux minérales*, etc. Paris, 1837.

» Les eaux et boues de *Saint-Amand* nous fournissent la preuve que de nos jours les thermes qui sont trop simples et trop nus, sont délaissés malgré leur efficacité médicale et leur antique réputation ; le luxe ou plutôt le comfort est un élément de succès ; les nouveaux propriétaires de l'établissement thermal de Saint-Amand, se sont soumis à cette nécessité et ont apporté les plus salutaires améliorations dans les bâtimens destinés aux bains et aux boues, qui présentaient naguère l'aspect le plus triste. La température des eaux est de 27° cent.; celle des boues est entretenue par les sources sulfureuses qui sourdent incessamment au milieu d'elles. La puissance curative des eaux thermales nous paraît avoir été un peu exagérée ; quant aux boues qui exercent une action manifeste sur l'économie, votre commission engage le médecin inspecteur à faire une étude spéciale de leurs effets physiologiques et thérapeutiques qui ne sont encore connus qu'imparfaitement.

2e CLASSE. *Eaux gazeuses acidules.*

« On comprend dans cette classe les sources minérales dans lesquelles l'acide carbonique est le principe dominant; elles se reconnaissent à leur saveur piquante, aigrelette, à la quantité de bulles qui éclatent à leur surface et leur donnent une apparence d'ébullition, phénomène qui est dû au gaz acide carbonique qu'elles contiennent en grande proportion; outre ce gaz, elles recèlent plusieurs sels tels que les carbonates de soude, de chaux, de magnésie et de fer. La plupart sont froides (1), quelques-unes seulement sont thermales (2).

» 1er *ordre*. De toutes les eaux minérales, les gazeuses acidules *froides* sont sans contredit celles qui excitent le moins

(1) Saint-Alban (Loire); Contrexeville (Vosges); Pougues (Nièvre); Vic-sur-Cère (Cantal); Châteldon (Puy-de-Dôme); Camarès (Aveyron); Saint-Myon (Puy-de-Dôme); Pont-Gibaud (*id.*); Vic-le-Comte (*id.*); Saint-Galmier (Loire); Montbrison (*id.*); Sail-sous-Cousan (*id.*); Sainte-Marie (Cantal); Saint-Pardoux (Allier), etc.

(2) Mont-d'Or (Puy-de-Dôme), température des sources de 15° à 47° centigrade therm.

l'organisme ; prises à l'intérieur dans l'état de santé, elles sont excellentes pour calmer la soif, restaurent sans irriter l'organisme et forment une boisson hygiénique, rafraîchissante, très-salubre, surtout pendant les chaleurs de l'été. Les habitans des lieux où elles jaillissent en font leur boisson habituelle.

» Il est certain que l'usage prolongé de ces eaux imprime à l'économie une modification profonde et spéciale, puisque d'après la remarque de M. Ladevèze, les habitans de Saint-Galmier, où jaillit nne source gazeuse, ne sont jamais en proie à la gravelle ni aux calculs urinaires et sont rarement atteints de scrofules, de rachitis et d'*obstructions*.

» Bien que les individus sains n'éprouvent de l'emploi des eaux acidules qu'un redoublement de l'appétit et parfois un léger sentiment d'ivresse, ils ne doivent cependant pas en abuser, surtout lorsqu'ils n'en ont pas encore contracté l'habitude. C'est ainsi qu'en 1836, il se déclara dans la garnison de la ville de Montbrison, où se trouvent trois sources acidules froides, une maladie épidémiqne dont un médecin de l'hôpital militaire de Lyon fut chargé de rechercher la cause ; ce médecin n'hésita pas à signaler à M. le ministre de la guerre comme cause déterminante de l'épidémie l'usage des eaux minérales de Montbrison qu'il jugea très-irritantes et qu'il proposa de faire fermer immédiatement dans l'intérêt de la santé des militaires. Mais l'enquête instituée à ce sujet fit reconnaître que depuis un temps immémorial les habitans de Montbrison préféraient l'eau minérale à l'eau commune, et que pendant tout l'été chaque ménage en faisait sa provision pour la journée, sans qu'on n'ait jamais observé d'accidens. Il est probable que la saveur agréable de ces eaux a porté les soldats de la garnison à en boire à outrance, d'où est résultée une excitation trop vive de tout l'organisme. De pareils abus sont propres à discréditer les sources les plus salutaires.

» Si l'eau acidule, prise en quantité modérée, peut être bue sans inconvénient dans l'état de santé, il n'en est pas de même dans l'état de maladie ; elle détermine alors des effets avantageux ou nuisibles, suivant le genre d'affections aux-

quelles on l'applique. En général, elle produit une excitation lente, modérée, qui convient précisément à la nature d'une foule de maladies diverses; elle ralentit et régularise la cirrulation, stimule légèrement les organes digestifs et augmente la secrétion urinaire; elle sollicite des évacuations critiques par les selles et le plus ordinairement par les urines. Ses vertus médicinales sont dues particulièrement à la forte proportion de gaz acide carbonique qu'elle recèle, et comme ce fluide élastique exerce une action sédative sur le système nerveux et modère la sensibilité, il en résulte que cette eau est généralement favorable aux personnes d'un tempérament sec, bilieux et dans les maladies où il subsiste quelques traces d'irritation ou quelque disposition inflammatoire. Aussi est-elle bien adaptée au traitement de toutes les affections qui requièrent des boissons rafraîchissantes, acidules; son usage est avantageux dans les fièvres d'été qui présentent un caractère bilieux, muqueux; dans la production anormale de bile, dans les irritations si variées de l'estomac, les vomissemens nerveux et les engorgemens du foie qui sont le produit d'écarts de régime et du séjour dans des climats brûlans. Chez les savans, les hommes d'affaires, dont la santé commence à souffrir par suite des fatigues de l'esprit et d'une vie sédentaire, les eaux gazeuses contribuent sans secousse et sans trop d'excitation à relever le ton des organes digestifs affaiblis par les veilles prolongées et l'exercice intellectuel. Mais c'est particulièrement sur l'appareil urinaire qu'elles déploient leur action, et sous ce rapport elles sont très-salutaires aux malades affectés de gravelle et de phlegmasie chronique des reins ou de la vessie. Cependant il ne faut pas perdre de vue que ces eaux ne dissolvent pas les graviers, mais secondent puissamment leur expulsion en augmentant la faculté contractile de la vessie; c'est pour ce motif qu'elles deviennent nuisibles, accroissent les douleurs des malades, provoquent quelquefois des hématuries, lorsque le calcul est trop volumineux pour traverser le col vésical. Sydenham avait déjà fait cette remarque dont M. Mamelet a plusieurs fois constaté la justesse à Contrexeville.

» Les dermatoses qui coïncident avec une phlogose lente des voies digestives sont, d'après M. Ladevèze, heureusement modifiées par les eaux de *Saint-Galmier*. M. Goin retire aussi beaucoup d'avantages de l'emploi des eaux de *St.-Alban* contre les éruptions qui envahissent la face, telles que l'acné, le porrigo larvalis, la mentagre, l'impetigo figurata et certaines variétés du psoriasis. L'usage de ces eaux en boisson et en bains (on les fait alors chauffer) étant le plus ordinairement suivi de sueurs abondantes et de la *poussée*, c'est-à-dire d'un prurit avec exanthème à la peau, on conçoit qu'elles peuvent modifier avantageusement les maladies dont le système cutané est le siége.

M. Martin affirme que des fièvres intermittentes chroniques qui avaient résisté aux substances amères et même au quinquina, ont cédé à l'emploi des eaux de *Pougues ;* mais peut-être que le changement de climat et l'application des principes de l'hygiène ont contribué autant que les eaux à la guérison de ces fièvres.

Hoffmann qui, comme l'on sait, s'est beaucoup occupé des sources minérales, considérait les eaux gazeuses acidules, particulièrement celles de *Selters* ou *Seltz* (duché de Nassau), comme très-propices dans les maladies chroniques de la poitrine. Un des praticiens les plus célèbres de l'Allemagne, Guillaume Hufeland (1) partage cette opinion et n'hésite pas à déclarer, d'après de nombreux faits cliniques, que de tous les remèdes vantés contre les différens degrés de la phthisie pulmonaire, l'eau de *Selters*, le lait d'ânesse et le lichen d'Islande sont ceux dont il a obtenu le plus de succès et que même il a vu l'eau minérale réussir plus souvent que les deux autres médications. Cette puissance curative conférée aux eaux de Seltz contre une maladie si rebelle à tous nos agens pharmaceutiques, mérite de fixer l'attention des médecins préposés à nos sources acidules ; eux seuls peuvent constater si de tels éloges ne sont pas exagérés. Il existe, en effet, une com-

(1) *Mémoire sur l'eau de Selters ou Seltz ;* par Émile Jacquemin, in 8°, Paris, 1841, p. 45.

plète analogie entre l'eau de Seltz et la plupart de nos sources acidules froides, si nombreuses en Auvergne. C'est même avec peine que l'on voit la France payer chaque année un tribut considérable au duc de Nassau, pour une eau minérale qui ne diffère pas de celles que nous trouvons sur notre sol. Que manque-t-il aux sources de Chateldon, Saint-Alban, Saint-Galmier, Vic (Cantal), Pontgibaud, etc., pour acquérir la célébrité de leur rivale? Une origine étrangère.

» 11e *ordre*. S'il est vrai que les eaux gazeuses acidules froides constituent un médicament précieux contre les maladies chroniques des poumons, ce pouvoir médicinal est bien plus manifeste sous l'action des eaux du *Mont-d'Or* qui sont classées par la plupart des auteurs parmi les *acidules thermales*.

» Vous n'ignorez pas, messieurs, que c'est à l'ouvrage remarquable de M. Bertrand (1) que la médecine doit une connaissance précise des vertus bienfaisantes de ces eaux. Ce savant praticien vous a adressé pour l'exercice 1838 un mémoire dans lequel il réfute des objections qui ont été émises contre l'emploi des sources du Mont-d'Or.

» Bien que leur efficacité remonte à une haute antiquité, quelques médecins de nos jours prétendent que leur grande élévation (1,052 mètres au-dessus du niveau de la mer) cause matin et soir un froid vif qui nuit à leur bon effet et qu'elles sont trop actives pour être administrées avec avantage dans le traitement de la phthisie pulmonaire. « Il est vrai, dit » M. Bertrand, qu'au Mont-d'Or, ainsi qu'il arrive partout » et particulièrement dans les pays montagneux, les gros » orages sont le plus ordinairement suivis d'un abaissement » de température, mais passager comme eux; dire qu'un » froid vif règne matin et soir dans la vallée si profondément » encaissée du Mont-d'Or, c'est fonder la règle sur l'excep- » tion. La Sibérie a son été. Les montagnes du centre de la » France, pygmées en comparaison des Alpes et des Pyré- » nées, ont bien aussi le leur. Il y a plus : Si pendant l'hiver.

(1) *Recherches sur les propriétés physiques, chimiques et médicinales des eaux du Mont-d'Or;* par Michel Bertrand. Paris, 1823, in 8o, 2e édition.

» l'habitation des pays chauds convient à certains malades,
» aux phthisiques surtout, il importe de soustraire ceux-ci à
» l'action débilitante des grosses chaleurs de l'été. C'est pen-
» dant cette saison que l'on va au Mont-d'Or. Loin d'être
» nuisible, il est constant qu'à cette époque de l'année,
» l'air y jouit d'une influence vivifiante autant que salutaire...
» On reproche aux eaux du Mont-d'Or leur trop grande acti-
» vité. Voyons un peu ce qu'il y a au fond de cette phrase
» élastique, si commode, souvent appliquée aux eaux des
» Pyrénées, ainsi qu'à celles du Mont-d'Or, et faite comme
» pour mettre en prévention nos sources thermales les plus
» efficaces. Tout remède sans énergie est un remède sans
» vertu. Qu'attendre d'une eau minérale qui n'en a point? Là
» où elle existe, au contraire, rien de plus facile que de la
» maîtriser et de la graduer au gré des indications. C'est la
» tâche des médecins inspecteurs. A quoi bon leurs conseils,
» si à chaque établissement thermal et sans plus de façon, il
» n'y avait qu'à se traiter de la même manière, comme on y
» arrive par le même chemin.... Eh quoi! les eaux du Mont-
» d'Or ne peuvent que nuire dans la phthisie quelles que soient
» ses formes pathologiques et son état plus ou moins avancé!
» Mais une réprobation aussi absolue n'est pas plus dans le
» vrai, que ne le serait, dans l'espèce, l'assertion de leur
» constante opportunité. Contre cette affection, la médecine
» est-elle donc tellement riche en remèdes efficaces, qu'elle
» doive répudier légèrement ceux dont tant de fois elle a eu
» à se louer? C'est dans la classe de ces derniers qu'avec toute
» raison on a rangé les eaux du Mont-d'Or. Pour ébranler la
» confiance séculaire qui leur est acquise et que de conscien-
» cieuses observations viennent fortifier et rajeunir chaque
» année, objectera-t-on que les phthisiques qui ont été au
» Mont-d'Or ne sont pas tous guéris. » Où sont les remèdes qui guérissent toujours? Et qui prétend que ces eaux conviennent dans tous les cas? Que si en pareille matière il est une opinion dont la valeur ne saurait être contestée, c'est assurément celle du savant auteur de la topographie de la Haute-Auvergne. Eh bien! voici les paroles de Brieude :

» Les eaux du Mont-d'Or que j'ai fréquentées pendant quinze
» ans jouissent d'une célébrité justement méritée pour le
» traitement de la phthisie pulmonaire. Elles ne conviennent
» point cependant à toutes les pulmonies ni à tous les degrés
» de cette maladie (*mémoire couronné par la Société royale*
» *de médecine*, t. 5, p. 316) et ailleurs. » Quant au succès des
» eaux du Mont-d'Or dans les différentes espèces de pulmo-
» nies, si mon témoignage fondé sur ma propre expérience
» et mes observations peut être de quelque poids, j'assure
» qu'elles ne le cèdent point aux eaux de Cauterets, aux
» eaux de Bonnes ni aux plus célèbres que nous connaissions.
» (*Observations sur les eaux thermales*, p. 83, Paris 1788).»

Certes, votre commission éclairée par les faits cliniques consignés dans l'ouvrage de M. Bertrand et dans les rapports consciencieux de ce praticien, ne conteste pas l'efficacité des eaux du Mont-d'Or contre les maladies lentes des organes respiratoires ; toutefois, comme la découverte de l'auscultation a imprimé au diagnostic de ces maladies une admirable précision inconnue jusqu'à son immortel inventeur, l'Académie pense qu'il serait nécessaire de rassembler de nouvelles observations dans lesquelles on déterminerait d'une manière rigoureuse, à l'aide de la percussion et de l'auscultation, le caractère et la période plus ou moins avancée des lésions pulmonaires avant et après le traitement thermal, ce qui permettrait de mieux apprécier sa puissance curative et le degré de confiance qu'on doit lui accorder. On ne peut se dissimuler, en effet, qu'avant Laënnec beaucoup de praticiens confondaient, sous le nom générique de *phthisie pulmonaire*, les bronchites invétérées, les pleurésies et les pneumonies chroniques, maladies qui, quoique un peu analogues pour la forme, diffèrent néanmoins essentiellement pour le fond. On sait, en effet, que la phthisie est pour tous les pathologistes de nos jours le résultat de la présence de tubercules dans les poumons. Il ne suffit donc plus aujourd'hui d'enregistrer sur le cahier d'inscription le mot *phtihsie pulmonaire*, il faut encore, pour donner une juste appréciation de la maladie traitée, préciser les signes physiques qui la décèlent. Votre

commission soumet ces remarques au jugement de MM. les inspecteurs du Mont-d'Or, de Bonnes et de Cauterets, qui soignent, chaque année, dans leurs établissemens, un grand nombre d'affections thoraciques.

Dans son compte-rendu pour l'an 1839, M. Bertrand communique à l'Académie des réflexions judicieuses qui ont trait à la manière de recueillir et de présenter les observations individuelles fournies par l'emploi médical des eaux; nous les avons mises à profit dans le cours de ce travail. Il a joint, en outre, à son rapport, six observations particulières très-détaillées, relatives à des affections chroniques de l'estomac et des intestins (*gastralgies*, *gastro-entéralgies ou gastro-entérites chroniques*). Ces faits inspirent d'autant plus de confiance et d'intérêt que plusieurs des personnes qui en sont le sujet exercent la médecine; ils tendent à prouver que les eaux du Mont-d'Or, de même que la plupart des eaux thermales, sont fort utiles dans les affections lentes du tube digestif qui ne sont pas compliquées d'altération organique; utilisées en bains, douches de vapeur sur l'abdomen et douches liquides sur les membres, ces eaux rétablissent les fonctions de la peau qui est ordinairement inerte dans ces maladies et opèrent une révulsion avantageuse en appelant le sang du centre à la circonférence. Dans quelques cas, l'association des eaux en boisson au traitement externe, a produit incontestablement de bons effets.

3e Classe. — *Eaux minérales alcalines.*

La plupart des auteurs ont confondu les eaux *alcalines* dans la classe des acidules gazeuses; mais les propriétés physiques, chimiques et médicamenteuses des sources où prédomine le bi-carbonate de soude, sont tellement tranchées qu'il nous a semblé opportun d'en faire un groupe à part. Ces eaux sont thermales (1) ou froides (2); elles sont limpides, inodores,

(1) Vichy (Allier), 19 à 44° cent; St.-Nectaire (Puy-de-Dôme), 25 à 38° cent. etc.

(2) Vals (Ardèche); Hauterive (Allier), etc.

douces au toucher, ont une saveur lixivielle très-légère, recèlent une plus ou moins grande quantité de gaz acide carbonique et plusieurs substances salines parmi lesquelles on distingue la soude carbonatée qui s'y trouve en excès ; ainsi, les sources de Vals (Ardèche) en contiennent jusqu'à sept grammes et celles de Vichy cinq grammes par litre d'eau.

Ces eaux sont éminemment *altérantes*, c'est-à-dire qu'elles ont la propriété de changer la constitution des liquides et des solides de l'économie; elles diminuent la plasticité du sang, éclaircissent et rendent plus fluides nos humeurs, impriment un caractère alcalin aux sécrétions acides, particulièrement aux urines et à la sueur; elles exercent une action spéciale sur le système glanduleux, sur la lymphe, la bile, et tendent à délayer, résoudre ces humeurs épaissies ou coagulées; aussi sont-elles préconisées comme *fondantes*, *apéritives* (1). Leur principale vertu se déploie dans les affections chroniques qui ont leur siége dans les viscères du bas-ventre et particulièrement contre les engorgemens du foie, de la rate et les coliques hépatiques occasionées par des calculs ; mais il ne faut pas perdre de vue que ces eaux ne réussissent dans les maladies chroniques du foie qu'autant que ces dernières consistent dans un dérangement fonctionnel, dans une congestion veineuse ou dans une simple hyperthropie de cet organe (2). La prudence médicale impose l'obligation de ne pas les conseiller dans le cancer, la cyrrhose et les kistes hydati-

(1) Peut-être a-t-on fait trop la guerre aux mots en condamnant les noms de *fondans*, *d'apéritifs*, *de dissolvans* appliqués aux eaux minérales; ces expressions, en effet, s'appliquent le plus souvent à des états, qui, quoique assez mal déterminés jusqu'ici, n'en sont pas moins réels, à des phénomènes obscurs, mais certains. (*Dict. univers. de mat. médicale et de thérapeutique;* par MM. Merat et de Lens, Paris, 1831, t. III, p. 40.)

(2) L'augmentation de volume que présentent le foie et la rate à la suite des fièvres intermittentes n'est pas due à l'*obstruction* de ces viscères comme on le croit généralement, mais bien à leur hyperthrophie, au développement de leurs vaisseaux sanguins et lymphatiques, qui, loin d'être oblitérés, peuvent admettre au contraire une plus grande quantité de matière à injection que dans l'état de santé, comme l'ont constaté Bezia et Sœmmering.

ques; mais il faut en convenir, ces différentes formes sont ordinairement très-difficiles à distinguer sur le vivant : *fallunt vel peritissimos, ac ipsos medicinæ principes*, comme dit Baglivi; dans les cas douteux il faut tâtonner, c'est-à-dire administrer les eaux à petite dose et en interrompre l'usage aussitôt que les symptômes s'aggravent. Les individus qui à la suite de fièvres intermittentes sont porteurs d'engorgemens volumineux, mais récens de la rate, sont assurés de trouver la guérison auprès de ces sources ; c'est l'espèce de maladies dont les cures sont les plus nombreuses. Les dépôts laiteux et ce qu'on appelle *laits répandus* y sont dissipés bien plus sûrement que par les spécifiques anti-laiteux les plus vantés. Les aigreurs des premières voies, les flatuosités, les gastralgies sont guéries ou au moins notablement amendées par l'emploi des sources alcalines. Sous l'influence de ces eaux, la gravelle disparaît avec la plus grande promptitude, et l'on a même vu des calculs d'acide urique se dissoudre. Mais il faut bien s'entendre sur la valeur que l'on doit accorder dans cette circonstance au mot *dissolution*. Certainement les calculs ne se fondent pas dans l'eau de Vichy, par exemple, comme un morceau de sucre dans un verre d'eau ; mais en dissolvant le mucus qui unit les couches des calculs, cette eau minérale peut opérer leur désaggrégation, comme l'ont prouvé les expériences de notre collègue M. Os. Henry, et les réduire en fragmens assez petits pour pouvoir être expulsés par le canal de l'urèthre. Frappé des rapports qui existent entre la goutte et la gravelle d'acide urique et très-porté à croire que ces deux maladies tiennent à la même cause, quoique ayant leur siége dans des organes différens, le médecin inspecteur-adjoint de Vichy, M. Petit, a pensé que l'on pourrait mettre à profit l'action chimique, que les eaux alcalines exercent sur toute l'économie, pour attaquer et détruire la cause prochaine de la goutte. Ce médecin a soumis au jugement de l'Académie un grand nombre d'observations dont l'authenticité a été soigneusement vérifiée, et qui démontrent que dans la plupart des cas les eaux de Vichy peuvent être employées comme un des remèdes les moins dangereux et les plus puis-

sans contre cette cruelle maladie. Nous ne prétendons pas que ces eaux *guérissent* la goutte ; les faits recueillis jusqu'à ce jour apprennent qu'elles se bornent à atténuer ce genre d'affection, qu'elles rendent ses accès moins fréquens, moins longs et moins douloureux, et qu'elles peuvent les prévenir, si les malades restent sobres et font un usage presque habituel de boissons alcalines. On a proclamé, il est vrai, que ces eaux décident au contraire des métastases de la goutte articulaire, et consomment ainsi la ruine des malades, bien loin d'alléger leurs souffrances ; mais tant qu'on n'aura pas mis au jour les observations particulières qui prouvent le danger de ces eaux, nous regarderons les faits notoires que votre commission a cités comme plus éloquens que toutes les déclamations.

Les eaux alcalines accélèrent la circulation et par conséquent doivent être interdites dans tous les cas où il existe une sur-excitation des systèmes vasculaire et nerveux ; dans les lésions organiques du cœur, les catarrhes pulmonaires accompagnés d'une certaine irritation, chez les phthisiques et chez les malades sujets à l'hémoptysie. La faculté qu'elles possèdent de diminuer la coagulation du sang doit les faire proscrire dans le scorbut, dans tous les cas d'hydropisie et en général dans les maladies qui sont l'effet de la trop grande ténuité ou dissolution du sang, comme l'avait déjà remarqué Tardy (1). Dehaen (2) et quelques modernes, ont craint que l'usage prolongé des boissons alcalines ne communiquât aux humeurs une dissolution putride ; mais l'expérience clinique a appris que ces craintes n'avaient aucun fondement, puisque des malades ont bu, chaque jour, pendant plusieurs mois, une assez grande quantité d'eau alcaline sans éprouver aucun accident.

4e Classe. — *Eaux ferrugineuses.*

» On range dans cette classe les eaux minérales où le fer ap-

(1) *Dissert. sur les eaux de Vichy.* 1755, in-12.

(2) *Rat. méd.*, cap. 12. Dehaen pose cette question : *Usus alcalinorum an solutionem humorum putridissimam non minitetur ?*

paraît, non comme ingrédient unique, mais comme le principe le plus important, celui qui leur donne les vertus particulières par lesquelles elles se distinguent des autres. Toutes les sources essentiellement martiales sont froides (1); les élémens qui les constituent sont des sels à base alcaline, terreuse et surtout du fer qui s'y trouve à l'état de sulfate, de carbonate et le plus souvent de crénate (2). Les eaux ferrugineuses sulfatées sont généralement moins estimées que les sources carbonatées et crénatées. Bien que plusieurs auteurs d'analyses aient annoncé dans ces eaux une telle proportion de fer, qu'il devrait en résulter un goût d'encre désagréable, cependant, il est présumable que toutes ces analyses ne sont pas erronées, puisque notre collègue, M. Os. Henry et son élève M. Pommarède, ont découvert, dans une des sources très-usitée de Cransac (Source-Haute-Richard), 1 gramme 25 de sulfate de fer par litre d'eau (3), ce qui constitue une dose énorme comparativement à celle qu'on a indiquée jusqu'à ce jour dans les sources les plus ferrugineuses.

» Les eaux martiales étant très-limpides, sans odeur, d'une saveur acidule, saline et légèrement astringente sont ordinairement bien supportées par l'estomac; elles réveillent l'appétit et servent souvent de boisson habituelle aux habitans voi-

(1) Forges (Seine-Inférieure); Aumale (*id.*); Nointot (*id.*); Passy (Seine); Cransac (Aveyron); Orezza (Corse); Campagne (Aude); Celles (Ardèche); Dinan (Côtes-du Nord); Castel-Jalloux (Lot-et-Garonne); Provins (Seine-et-Marne); Charbonnières (Rhône), etc. On trouve en outre des sources ferrugineuses froides dans différens établissemens thermaux, tels qu'à Bagnères de Bigorre, Luxeuil, Plombières, Cambo, Castera-Verduzan, Uriage, Rennes (Aude), Bagnoles (Orne), etc.

(2) M. Fontan (*Annales de phys. et de chim.*, t. LXXIV, p. 237) a remarqué que les sources ferrugineuses ne présentent dans leur réservoir aucune espèce de conferve, comme si le fer était un obstacle à l'existence de ces végétaux; il n'y existe non plus ni oscillaire, ni anabaines, tant que l'eau conserve tout son fer en dissolution; mais lorsque après un certain parcours, la majeure partie du fer s'est précipitée, on trouve des zygnema de très petite dimension.

(3) *Analyse chimique des eaux minérales ferro-manganésiennes de Cransac;* par MM. Henry et Pommarède. Paris, 1840, in-8°, 42 pages.

sins des sources ; leur action physiologique est à peu près la même que celle des préparations de fer ; sous leur influence, les matières alvines se dessèchent, se durcissent et se teignent même en noir ; le sang semble se condenser et à la longue le pouls devient plus fort et acquiert plus de plénitude, les menstrues et les hémorroïdes coulent avec plus d'abondance ; il résulte de là que les eaux ferrugineuses portent principalement leur action sur le système sanguin, qu'elles activent l'hématose, et que c'est avec raison qu'elles sont classées parmi les remèdes *altérans*.

» Il est certain que la combinaison du fer avec les acides sulfurique, carbonique ou crénique, imprime à ce métal une assez grande modification, que son action tonique en paraît accrue, et que la digestion en est manifestement plus facile. Il est probable aussi que les sels et les autres principes constitutifs, en facilitant la dissolution du fer dans nos liquides, le rendent plus assimilable et augmentent l'étendue de son action ; c'est ce qui explique pourquoi des malades que les préparations de fer les plus variées n'avaient pu rendre à la santé ont été guéris assez promptement par l'usage des sources ferrugineuses. On ne peut disconvenir toutefois que la vertu bienfaisante de ces eaux, prises sur les lieux, est singulièrement aidée par les circonstances hygiéniques.

Les eaux ferrugineuses opèrent la guérison ou le soulagement des maladies, tantôt par une récrudescence de tous les symptômes, c'est-à-dire en substituant un mode aigu à un mode chronique ; tantôt par des évacuations qui ont lieu par différens émonctoires ; d'autres fois, et c'est le plus ordinairement, en modifiant les humeurs animales, en imprimant au sang plus de consistance et de vitalité. Leurs effets sont d'autant mieux appréciables, que le malade est plus faible et l'atonie plus prononcée.

Pendant le règne de la doctrine de Broussais, les sources minérales ferrugineuses furent injustement délaissées comme un modificateur trop excitant des voies digestives (1) ; aujour-

(1) Un des motifs de l'abandon des sources ferrugineuses froides, c'est

d'hui, que la plupart des médecins sont revenus à des idées moins exclusives, qu'ils ont reconnu que les gastrites chroniques sont rares et les gastralgies très-fréquentes (1), ces sources, particulièrement celles de Forges (Seine-Inférieure), commencent à être plus fréquentées et à reconquérir leur ancienne célébrité. On convient qu'elles sont une ressource précieuse, un agent salutaire dans les maladies lentes où il faut relever le ton des organes et donner plus de plasticité au sang appauvri. Les rapports des médecins-inspecteurs démontrent qu'elles sont un des plus puissans et des meilleurs moyens pour réparer les forces dans la débilité qui succède aux hémorrhagies, à la suite de graves maladies dans lesquelles le sang a été évacué jusqu'à l'excès et chez les malades affaiblis par une nourriture trop peu substantielle, par des chagrins, des flueurs blanches et des pertes séminales abondantes. Mais les propriétés thérapeutiques de ces eaux se montrent avec le plus d'éclat dans les névroses qui dépendent d'une faiblesse de la constitution et surtout dans la chlorose, cette maladie qui a pour caractère principal un vice de l'hématose, une diminution de la partie rouge du sang et de la fibrine. « Chaque année, dit M. Grimaldi, on voit arriver à Or-» rezza un grand nombre de jeunes filles au teint pâle, à l'air

qu'on ne les a pas utilisées jusqu'à présent en bains et en douches qui sont un besoin du siècle. Pour les employer sous ces formes, il serait nécessaire d'élever leur température en les chauffant à l'aide de la vapeur qu'on distribuerait par le moyen de tuyaux conducteurs en fer qu'on ferait serpenter à travers la masse du liquide minéral contenu dans une caisse en bois ou en fer. Nous sommes persuadés que cette caléfaction artificielle n'enlèverait pas à l'eau ses principes ferrugineux, et que les bains ainsi préparés seraient très-propres à fortifier, raffermir les tissus et seconderaient puissamment le pouvoir médicinal de l'eau en boisson dans les maladies chroniques qui dépendent de l'atonie. Il est certain que les établissemens d'Enghien, d'Uriage, d'Allevard (Isère), dont les eaux sont naturellement froides, n'auraient jamais obtenu la réputation dont ils jouissent, si l'on n'y avait pas institué des bains et des douches.

(1) *Traité de thérapeutique et de matière médicale;* par MM. Trousseau et Pidoux.

» triste et abattu, pour lesquelles le mouvement est pénible et » dont la respiration s'accélère au moindre exercice; après quel- » ques semaines de l'usage des eaux, leurs joues prennent un » teint fleuri, leurs chairs ont acquis plus de consistance, leur » caractère est gai ; elles n'évitent plus la société et les pro- » menades. » Le médecin inspecteur de Provins, M. Naudot, préconise beaucoup les eaux ferrugineuses de cette localité contre les palpitations de cœur chez les enfans, ainsi que chez les personnes anémiques et chlorotiques, palpitations qui en imposent trop souvent pour des affections organiques du cœur (1) et qui cèdent en quelques semaines à l'usage intérieur des eaux martiales. Les fièvres intermittentes invétérées et tous les accidens qui sont la suite de l'intoxication marécageuse, trouvent presque toujours un soulagement notable et même la guérison aux sources ferrugineuses. « Les cultivateurs des pays » marécageux, ajoute M. Grimaldi, soit qu'ils aient ou qu'ils » n'aient pas été atteints de fièvre intermittente, lorsqu'ils vien- » nent réclamer le rétablissement de leur santé aux eaux d'O- » rezza, offrent à l'observateur un teint d'un jaune terreux ; la » tristesse et l'abattement sont aussi leur apanage. La faiblesse » musculaire, celle de l'estomac et du tube intestinal, le dé- » faut d'appétit, l'engorgement de la rate et du foie, l'œdème » des extrémités, souvent une ascite commençante leur don- » nent à craindre une fin prochaine. Or, tous les individus » atteints de ces infirmités, après avoir passé quinze ou vingt » jours à Orezza, ont, en partie, recouvré la couleur de leur » teint, acquis de la force, gagné de l'appétit ; l'œdème des » jambes et des autres parties du corps, ainsi que les symp- » tômes d'ascite ont disparu et l'engorgement de la rate et » des autres viscères est en grande partie dissipé. » Le succès des eaux ferrugineuses, dans cette circonstance, porterait à croire que l'altération du sang produite par l'intoxication marécageuse a de l'analogie avec celle qu'on observe chez les

(1) *Traité clinique des maladies du cœur*; par J. Bouillaud. Paris, 1841. T. 2, pag. 602.

chlorotiques. Notre collègue, M. Piorry (1), a constaté en effet que chez les individus atteints de fièvres intermittentes chroniques, les élémens constitutifs du sang changent de nature, la sérosité augmente en rapport direct de la diminution de la fibrine et du cruor ; la constitution tend à devenir anémique et le sang est *hydroémique*. C'est dans ces cas que le sulfate de quinine est souvent inefficace et que les eaux martiales réussissent en rendant au sang le cruor dont il est privé. Marc (2) avait déjà signalé en 1810 cette propriété anti-fébrile des substances ferrugineuses.

» Les sources chalybées ne se bornent pas à modifier le sang et à provoquer la tonicité des tissus; elles favorisent et activent encore les sécrétions, particulièrement celles des urines; aussi sont-elles employées avec avantage contre l'anasarque et l'ascite qui ne dépendent pas de phlogoses chroniques ni de lésions profondes des viscères. Le docteur Bailleul cite deux exemples d'hydropisie passive guérie par les eaux de Nointot, près Bolbec (Seine-Inférieure).

L'efficacité des sources ferrugineuses a été aussi reconnue dans la dyspepsie et la gastralgie, qui dépendent de l'atonie des voies digestives; elles sont au contraire funestes, si ces maladies sont entretenues par une lésion squirrheuse ou cancéreuse de l'estomac, ce qui se trahit par la présence d'une tumeur dans la région épigastrique, l'aspect cachectique du malade, par les fréquens vomissemens de matière alimentaires, et par cette circonstance, que le laitage et les choses adoucissantes sont mieux supportées que les toniques et les stimulans.

Enfin les eaux ferrugineuses raniment les fonctions trop languissantes des organes génitaux, et remédient aux congestions passives dont ils sont le siége : elles ramènent au type normal la qualité du sang menstruel et dissipent parfois la stérilité, si toutefois cet état n'est pas dû à un vice organique. Elles font disparaître les flueurs blanches et la blennor-

(1) *Traité de médec. clin.*, liv. III, p. 2. 1835.

(2) *Journal général de médecine*, 1810.

rhée. Votre rapporteur connaît un magistrat qui, sous l'influence des eaux de Forges, prises sur les lieux, a vu se dissiper dans l'espace d'un mois une blennorrhée qui, malgré les traitemens les plus rationnels, durait depuis plus de deux ans.

» Tout ce qui précède, doit faire pressentir que les eaux minérales qui nous occupent ne conviennent ni aux individus pléthoriques ni dans les maladies qui sont accompagnées d'un certain éréthisme vasculaire ; on doit également y renoncer dans les affections chroniques de la poitrine.

» Les sources de *Cransac* (Aveyron) méritent une mention à part, parce que, comme nous l'avons déjà dit, elles recèlent, par litre d'eau, plus d'un gramme de sulfate de fer et autant de sulfate de manganèse, ainsi que l'ont démontré les épreuves analytiques de M. Henry et de M. Pommarède. La présence de ces deux sels, en proportion si considérable, justifie et explique la puissance des propriétés médicinales de ces eaux et la réserve avec laquelle on doit les administrer. Leur énergie est telle, que la *saison*, c'est-à-dire le laps de temps pendant lequel on a l'habitude de les boire, ne dure ordinairement que huit à dix jours, sans doute parce que l'expérience a appris qu'une cure plus prolongée pouvait être nuisible en déterminant une excitation trop forte de l'organisme. A la dose de deux ou trois livres, la source douce Richard stimule légèrement l'estomac, porte aux urines et devient laxative ; à des doses plus fortes, elle provoque un sentiment de pesanteur à l'épigastre, avec céphalalgie, nausées, vomissemens. Il résulte du rapport du médecin inspecteur, M. Auzouy, que sur 360 malades atteints de lésions des voies digestives, 70 ont été guéris, 140 soulagés, 150 sont partis dans le même état qu'à leur arrivée et 6 ont été guéris après le départ des eaux ; que sur 178 engorgemens chroniques du foie ou d'autres viscères abdominaux, 38 ont été guéris, 56 ont diminué, et 84 sont restés dans un état stationnaire. Les sources de Cransac sont connues depuis plus de dix siècles et sont fréqnentées annuellement par deux ou trois mille paysans des contrées voisines. M. Auzouy ne doute pas, d'après leur effica

cité, qu'elles seraient visitées par l'élite de la société du midi et du centre de la France, si l'établissement n'était pas dans un tel état d'imperfection, qu'on y trouve à peine deux ou trois auberges mal tenues et dépourvues de toutes les aisances de la vie.

5e CLASSE. *Eaux minérales salines.*

Ces eaux ont pour principes dominans des sels divers en proportion variable ; s'il s'y trouve du soufre, du fer ou de l'acide carbonique, leur action est tout-à-fait secondaire. La quantité plus ou moins considérable de principes constituans que recèlent les sources salines et le degré différent d'énergie médicatrice qu'elles manifestent, doivent les faire distinguer en *fortes* et en *faibles ;* la plupart d'entre elles sont thermales (1); quelques-unes cependant sont froides (2).

1er *ordre.* Les eaux salines *fortes* renferment une quantité assez considérable de substances fixes, parmi lesquelles on remarque les chlôrures de sodium, calcium, magnesium, le sulfate de soude, des bromures et des traces de fer. Ces substances se trouvent à la dose de cinq à neuf grammes par litre d'eau dans les sources de Balaruc, Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, Lamotte, la Bourboule, Chatelguyon, etc.,

(1) Balaruc (Hérault), température, 47 à 50° cent. ; Bourbonne (Haute-Marne), 50 à 58° 75 ; Bourbon-l'Archambault, 60° ; Lamotte (Isère), 56° 2 ; La Bourboule (Puy-de-Dôme), 52° ; Audinac (Ariége), 22° ; Châtel-Guyon (Puy-de-Dôme), 35° ; Plombières (Vosges), 15 à 63, 75 ; Bains (id.), 33 à 51 ; Luxeuil (Haute-Saône), 10 à 56° ; Néris (Allier), 53° ; Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées, 18 à 52 ; Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), 43 à 60 ; Chaudes-Aigues (Cantal), 57 à 80 ; La Chaldette (Lozère), 30 à 34 ; Rennes (Aude), 40 à 51 ; Sylvanès (Aveyron), 33 à 38 ; Aix (Bouches-du-Rhône), 20 à 36,87 ; Saint-Laurent-les-Bains (Ardèche), 53° 50 ; Monestier-de-Briançon (Hautes-Alpes), 22 à 45° ; Ussat (Ariége), 28 à 38° ; Lamalou (Hérault), 35° ; Dax (Landes), 31 à 61° ; Avène (Hérault), 28° 7 ; Capvern (Hautes-Pyrénées), 24°.

(2) Niederbronn (Bas-Rhin) ; Miers (Lot) ; Pouillon (Landes) ; Availles (Charente) ; eau de mer.

et à la dose de trente-sept à quarante grammes par litre dans l'eau de mer, qui peut être considérée comme l'eau minérale saline par excellence. Peut-être devrait-on ranger parmi les eaux salines fortes, celles du Mont-d'Or, qu'on regarde généralement comme *acidules*, et qui sont en même temps essentiellement salines. Quoi qu'il en soit, l'action de toutes ces sources sur l'économie animale est la même chez l'homme sain et chez l'homme malade, c'est-à-dire qu'elle se traduit chez l'un et l'autre par des phénomènes d'une vive excitation ; il faut néanmoins faire cette distinction importante, savoir que l'homme sain ne supporte pas aussi long-temps ni à une dose aussi élevée l'usage de ces eaux que l'homme malade, ce qui s'observe aussi pour l'action des médicamens en général.

» Les sources salines fortes sont éminemment stimulantes, perturbatrices, et leur action médicale est si énergique qu'elle peut être salutaire ou funeste, suivant que leur administration est dirigée par une sage expérience ou une pratique routinière. Elles conviennent aux individus phlegmatiques, à fibre molle et dans tous les cas où l'ordre des secrétions est perverti sans qu'il y ait pléthore sanguine. Prises en boisson, elles activent la sécrétion urinaire et sont plus ou moins purgatives, telles sont l'eau de mer, les sources de Balaruc, de Chatelguyon (1), de Niederbronn, d'Audinac, de Lamotte et la source Lasserre à Bagnères-de-Bigorre. Elles accélèrent la circulation, stimulent la membrane muqueuse gastro-intestinale, impriment une plus grande activité à la sécrétion du foie et du pancréas ; mais on doit s'en abstenir, lorsqu'il existe une trop grande susceptibilité nerveuse ou une irritation des organes gastriques ; elles réussissent d'autant mieux que ces organes sont moins irrités ou dans un état d'atonie ; elles nuisent aux individus qui ont la poitrine délicate ou qui sont su-

(1) Ces eaux ont été assimilées à celles de Sedlitz qu'elles peuvent remplacer à moins de frais, dit le médecin-inspecteur, M. Deval.

jets aux crachemens de sang. En bains et en douches, ces eaux exercent une action tonique sur la peau qu'elles rendent momentanément un peu rude au toucher ; sous ces formes, elles sont spécialement invoquées dans tous les cas morbides où la nature est manifestement frappée d'inertie, où il est nécessaire d'aider puissamment la réaction vitale et surtout lorsqu'il y a rétrocession d'un principe morbide qu'il importe de rappeler à l'extérieur par l'action énergique de la révulsion.

» Depuis un temps immémorial, on a recours aux sources de Balaruc, Bourbonne, Bourbon-l'Archambault (1), contre les différentes espèces de paralysie. Bien que cette vertu *spéciale* ait été sanctionnée par l'épreuve du temps, nous ne prétendons pas toutefois que les autres sources thermales du royaume ne guérissent point les paralysies ; une multitude de faits contraires nous donneraient un démenti ; nous voulons seulement dire que les cures heureuses de ces infirmités sont plus constantes et plus nombreuses aux sources désignées que partout ailleurs. Ce n'est qu'avec beaucoup de prudence et de réserve que l'on doit administrer ces eaux contre les paralysies succédant à une lésion encéphalique ; on ne doit les appliquer qu'autant qu'il n'existe plus de congestion active vers le cerveau. « Si l'emploi des eaux, dit M. Lemolt (2), médecin-in-

(1) On devrait peut-être placer sur la même ligne la source de la Bourboule (Puy-de-Dôme) qui, pourvue d'une haute température (52° cent.) et d'une forte proportion de sels (5 à 6 grammes par litre d'eau), a guéri des paralytiques qui n'avaient reçu que peu de soulagement aux bains du Mont-d'Or.

(2) Le rapport de ce médecin renferme les observations de 322 malades ; sur ce nombre 27 ont été guéris ou dans les conditions d'une guérison apparente pendant la cure et 4 l'ont été après leur départ ; 175 ont été soulagés pendant l'usage des eaux et 9 par leur action consécutive ; 92 n'ont pas éprouvé d'amélioration et 13 ont vu leur état s'aggraver par le traitement thermal ; 2 ont succombé. Les renvois pour contr'indications n'ont été que de 11. L'énonciation de pareils résultats, peu satisfaisans en apparence, décèle une consciencieuse loyauté.

» specteur à Bourbonne, n'opère qu'assez rarement dans les
» paralysies cérébrales une guérison complète, on l'obtient au
» moins relative, et dans la plupart des cas, le soulagement est
» très-marqué. » Les rapports que les officiers de santé à l'hôpital militaire de Bourbonne, MM. Therrin et Férat, ont adressés en 1838 et 1839 à M. le ministre de la guerre, confirment ces résultats; ils citent seulement deux guérisons d'hémiplégie; les voici : un fusilier, âgé de trente-deux ans, était atteint depuis dix mois d'une hémiglégie du côté droit, suite d'une attaque d'apoplexie; les mouvemens du bras étaient gênés; la marche, quoique assez facile, était lente et avec claudication; 84 bains, 83 douches, 205 verres d'eau minérale, déterminèrent une telle amélioration que six mois après la cure, tous les accidens de l'hémiplégie s'étaient complètement dissipés. Un officier, âgé de 51 ans, d'un tempérament sanguin, était paralysé au point de ne pouvoir sortir du lit qu'il occupait au Val-de-Grâce depuis six à sept ans; trois cures successives à Bourbonne lui ont permis de marcher assez facilement avec une canne et de se promener dans Paris. Le médecin-inspecteur de Balaruc, M. Rousset, a remarqué que chez le grand nombre de paralytiques pour lesquels ces eaux ont eu le moins de succès, les saignées avaient été inopportunes ou trop répétées; il a noté aussi que plus des quatre cinquièmes des paralytiques, qui ont passé sous ses yeux, avaient fait usage de la strychnine sans avoir retiré aucun bienfait de ce medicament. Les médecins-inspecteurs ont eu occasion plusieurs fois de constater que la paralysie des membres supérieurs résiste plus long-temps que celle des membres inférieurs, et que cette maladie éprouve un changement favorable et tend vers sa fin, aussitôt qu'elle devient douloureuse. Ce dernier phénomène s'observe particulièrement dans les paralysies rhumatismales, qui obtiennent le plus souvent une guérison radicale par l'usage des eaux salines fortes.

Ces sources ne sont pas moins salutaires pour le traitement

de la fièvre quarte et des engorgemens des viscères abdominaux. Sur 16 malades en proie à ces affections, dix ont été guéris d'après le rapport de MM. Therrin et Férat. Les eaux d'Audinac sont également préconisées contre les hépatites et splénites chroniques. Il faut convenir néanmoins que les sources alcalines, surtout celles de Vichy, produisent des effets plus certains contre ce genre de maladies et méritent la préférence lorsque les malades peuvent s'y transporter.

A Bourbonne et à Balaruc, on traite avec quelque succès les maladies chroniques de la peau; mais ce n'est pas aux principes minéraux contenus dans ces sources qu'appartiennent uniquement les guérisons obtenues, puisqu'on mêle à chaque bain d'eau thermale, 60, 125 ou 250 grammes de sulfure de potassium. Cette addition ne dénature pas l'eau minérale, mais elle seconde si puissamment leurs effets contre les dermatoses que les bienfaits du traitement doivent être, ce nous semble, moins attribués au liquide thermal qu'à la préparation adjuvante.

Aujourd'hui que les chimistes sont parvenus à découvrir la présence du brôme (qui, comme l'on sait, a beaucoup d'analogie avec l'Iode), dans les sources de Bourbonne, Balaruc, Lamotte et dans l'eau de mer, il est facile de se rendre compte de la puissance curative de ces eaux contre les nombreux désordres de l'affection scrofuleuse. « Je puis affirmer, dit » M. Lemolt, avec la confiance que me donnent vingt années » d'observations aux eaux de Bourbonne, qu'on peut sous » leur influence prolongée guérir la plupart des maladies du » système lymphatique. »

TABLEAU STATISTIQUE *relatif aux maladies principales traitées à Bourbonne et à Balaruc.*

NOMS DES MALADIES.	NOM de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE DE CHAQUE MALADIE.	NOMBRE DES MALADES guéris.	NOMBRE DES MALADES soulagés.	NOMBRE DES MALADES traités sans succès.	NOMBRE DES MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux.
Hémiplégies céréb. côté dr 18, gauc. 12	Bourbonne (1) (service civil).	30	1	18	11	1 guéri.
Paralys., myélites	id.	24	3	15	6	1 soulagé.
Paralysies diverses	id.	23	1	11	11	1 guéri, 1 soul.
Rhumat. muscul.	id.	21	2	13	6	»
Rhumatis. articul.	id.	24	3	12	9	1 soulagé.
Scrofules.	id.	29	2	16	11	»
Engorgem. abdom.	id.	23	1	11	11	1 guéri, 2 aggr.
Rhumat. muscul.	Bourbonne (service militaire).	47	30	15	2	»
Rhumat. articul.	id.	130	48	68	14	»
Engorg. scroful.	id.	46	14	16	14	2 morts.
Rétraction des muscles et des tendons.	id.	5	2	1	2	»
Ankiloses fausses.	id.	28	5	15	8	»
Engorgem. abdom.	id.	16	10	3	3	»
Atrophies des memb.	id.	23	4	15	4	»
Hémiplégies céréb. côté dr. 69, gauc. 60	Balaruc (2).	129	15	77	37	»
Paralys. générales incomplètes.	id.	20	»	9	11	»
Paralys., myélites	id.	44	8	16	20	»
Mal de Pott.	id.	7	»	1	6	»
Fièvres intermitt.	id.	25	9	4	12	»
Lésions scrofuleus.	id.	45	2	11	32	»
Engorgemens du foie, de la rate.	id.	5	1	2	2	»
Rhumat. muscul.	id.	25	7	11	7	»
Rhumat. articul.	id.	14	3	7	4	»
Névralgies diverses	id.	36	14	15	7	»
Chorée.	id.	8	»	1	7	»

(1) Année 1838. — (2) Années 1838 et 1839.

»Les *bains de mer* (1), qui trop long-temps ont été négligés en France, peuvent être considérés comme une des ressources les plus précieuses de la thérapeutique. Quand on réfléchit à la température froide de l'eau marine (17 à 18° cent.) pendant l'été, à sa densité, à la quantité et à la nature des sels qu'elle contient, aux mouvemens continuels qui lui sont communiqués par le flux et le reflux, à la percussion que les vagues exercent sur la périphérie du corps, on conçoit facilement que ces diverses influences ont pour résultat définitif de sur-exciter toute l'économie, d'imprimer un nouveau degré d'énergie et d'activité à la plupart des fonctions et d'augmenter d'une manière non douteuse la tonicité de tous les tissus. Ces avantages sont dus particulièrement à la percussion des vagues qui font l'office de douches ; ce qui semble le prouver, c'est que pris dans le port, ce bain est moins profitable que sur le rivage.

» Le bain dans la mer agit en outre comme les bains froids, c'est-à-dire qu'il soutire une portion de calorique du corps et opère, à l'instant de l'immersion, un refoulement rapide du sang vers les organes intérieurs, d'où résulte un sentiment de froid plus ou moins vif, selon le tempérament et la disposition des sujets. Au sortir du bain, un mouvement contraire a lieu, c'est-à-dire qu'il se fait une expansion des liquides du centre à la circonférence, d'où naissent une douce chaleur et un bien-être particulier. C'est dans l'accord et le parfait équilibre de ce double mouvement que consiste en grande partie le bon effet du bain de mer ; si la réaction se fait long-temps attendre (2), si la chaleur extérieure n'est pas prompte à revenir,

(1) Il existe en France, sur le littoral de l'Océan et de la Méditerranée, plusieurs établissemens de bains de mer froids et chauds avec douches de différentes espèces. Parmi ceux qui offrent le plus de commodités et d'avantages aux baigneurs, on remarque ceux de Boulogne-sur-Mer, de Dieppe, du Havre, de Calais, la Teste-de-Buch, près Bordeaux, la Rochelle, Royant, Biaritz et de Marseille, etc.

(2) Rien n'est plus apte à faciliter la réaction que l'administration de pédiluves d'eau de mer chauffée, au moment où le baigneur sort du bain à la lame.

c'est une preuve que le baigneur a trop long-temps prolongé son séjour dans l'eau ; ce défaut de précautions l'expose à divers accidens, tels que diminution de forces, maux de tête, crachemens de sang, douleurs à l'épigastre, etc. La durée du bain à la mer est donc fort importante à déterminer ; elle doit être d'autant plus courte que le malade est plus faible et que l'eau est plus froide ; elle peut en général être fixée de cinq à dix minutes.

» Les habitans du littoral maritime font un fréquent usage des bains de mer comme moyen hygiénique ; c'est ainsi qu'à Marseille le peuple, par pur instinct, se précipite dans la mer pour se rafraîchir et se fortifier, l'appareil cutané étant affaibli par la haute température du climat.

» Il est facile de pressentir que les bains de mer, à raison de leur action stimulante, ne peuvent être invoqués que dans les affections chroniques ; ils réussissent particulièrement dans les affections nerveuses essentielles, les gastralgies, chez les enfans d'un tempérament lymphatique, qui sont pâles, débiles ; chez les femmes atteintes d'engorgemens et de déplacemens de l'utérus. Mais il résulte des observations consignées dans les rapports de MM. Robert, Rouxel, Boulanger, Hameau, que la thérapeutique ne présente aucun remède dont l'efficacité puisse rivaliser avec celle des bains de mer et de l'eau marine prise en boisson, pour le traitement et la guérison des maladies strumeuses surtout chez les enfans ; les adultes en reçoivent également les effets les plus salutaires dans les indispositions qui tiennent à la diathèse lymphatique.

» Cependant les médecins-inspecteurs ne dissimulent pas que les bienfaits que l'humanité peut attendre des bains de mer froids seraient beaucoup plus nombreux, et que ces bains cesseraient d'avoir des inconvéniens, s'ils étaient soumis davantage à l'intervention médicale. En effet, il y a, sous ce rapport, une différence essentielle entre les établissemens d'eaux minérales et ceux des thermes maritimes; dans les premiers, l'inspecteur dirige seul le traitement ; la plupart des malades se font inscrire sur le registre d'observation avant de prendre les eaux, ou les bains dont le médecin fixe l'heure ou la durée, en déterminant

pour les eaux, la quantité que chaque malade doit en boire ; enfin, dans l'intérêt des malades, il veille à tout ce qui tient à l'amélioration de leur santé ; dans les thermes maritimes, au contraire, les personnes faibles et délicates, les valétudinaires à quelques exceptions près, prennent les bains à la mer sans règles, sans précautions, imbus de ce préjugé *que les bains de mer ne sauraient nuire et que plus on reste de temps dans l'eau, plus on en retire d'avantages.* De telles imprudences sont très-nuisibles à la santé de ceux qui les commettent. M. Boullanger inspecteur à Calais, cite deux exemples du danger d'une conduite aussi peu rationnelle : Une dame anglaise menacée de phthisie, alla se baigner à la mer avec une de ses amies ; à la sortie de l'eau, elle fut prise de toux, de dyspnée et d'une hémoptysie tellement abondante que pendant quelques heures on craignit pour ses jours. Une autre personne atteinte d'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, faillit périr de suffocation pour avoir essayé d'un bain de mer, nonobstant la défense qui lui en avait été faite. Le médecin-inspecteur de Boulogne, M. Rouxel, cite aussi deux observations particulières qui démontrent à combien de graves accidens s'exposent les malades qui sont assez imprudens pour prendre les bains de mer froids sans se placer sous la direction d'un médecin. Une demoiselle de Lille, âgée d'environ dix ans, d'une constiution délicate, affaiblie par une gastro-entérite qu'elle avait eue à huit ans, vint à Boulogne dans le mois d'août 1839 ; elle prit chaque jour un bain à la lame pendant 25 à 30 minutes ; en sortant de la mer, elle était pâle, tremblante et ne pouvait se réchauffer pendant une partie de la journée. Après avoir continué les bains pendant quatorze jours, il se déclara une congestion cérébrale avec vomissemens, diarrhée, altération de la face, yeux caves, pouls presque insensible ; les extrémités et tout le corps étaient froids ; la congestion cérébrale céda à un traitement énergique ; mais on ne put parvenir à dissiper les vomissemens, la diarrhée ni à rappeler la chaleur dans les membres ; le pouls était à peine perceptible ; cette jeune malade s'éteignit le sixième jour de l'invasion de sa maladie. Un gentilhomme anglais, âgé de 72 ans, affaibli par l'âge et un

long séjour aux Indes-Orientales, prit au commencement de septembre 1839 quatre bains de mer froids; leur durée trop prolongée empêcha la réaction; il restait froid et souffrant pendant toute la journée; il succomba peu de jours après avoir cessé les bains. Pour prévenir les accidens nombreux que détermine chaque année l'usage inconsidéré des bains de mer, tous les inspecteurs sont unanimes pour demander que les gérans de ces établissemens ne permettent aux personnes *évidemment malades* de se baigner que sur un certificat d'un homme de l'art. Pénétrée de la justice et de l'importance d'une telle réclamation, votre commission ne pouvait garder le silence sans manquer à ses devoirs et à la confiance que l'Académie veut bien leur accorder; en conséquence, elle a invité, à plusieurs reprises, M. le secrétaire perpétuel à écrire à M. le ministre du commerce pour appeler sa sollicitude sur ce point d'hygiène et de salubrité publique; mais il nous a été constamment répondu que la mer est libre et que l'administration ne peut pas imposer, à ceux qui veulent s'y baigner, l'obligation de prendre les conseils d'un médecin.

11e *Ordre.* Les sources salines *faibles* constituent pour nous, ce que plusieurs auteurs désignent sous le nom *d'eaux thermales simples*; telles sont les eaux de Plombières, de Luxeuil, de Bains, de Néris, de Rennes (Aude), de Bagnères-de-Bigorre, d'Ussat, de Chaudes-Aigues, de Château-Neuf, de Bourbon-Lancy, de Sylvanès, de Saint-Laurent (Ardèche), d'Aix, (Bouches-du-Rhône), d'Avêne (Hérault), de Monestir de Briançon, etc. Bien que ces sources ne fournissent rien de minéral au goût ainsi qu'à l'odorat et peu d'élémens médicamenteux (1) à l'analyse chimique, elles n'en possèdent pas moins cependant des vertus thérapeutiques incontestables contre un grand

(1) Elles contiennent pour principes volatils de l'acide carbonique, de l'azote, de l'oxygène, et pour principes fixes une petite quantité de carbonate de soude, de chaux, du sulfate de soude, de l'alumine, de la silice et une matière organique plus ou moins abondante qui imprime à la main une douce sensation, et dont l'onctuosité assouplit agréablement la peau.

nombre d'infirmités ; il faut le reconnaître, il y a quelque chose en elles de spécifique qui échappe à nos moyens vulgaires d'investigation et dont il est impossible de se rendre compte ; c'est sans doute à ce principe inconnu qu'il faut attribuer l'allègement ou la guérison de maladies que l'inefficacité des autres remèdes portait à regarder comme incurables ou destinées à le devenir prochainement. Combien de fois, par exemple, n'a-t-on pas vu des rhumatisans perclus entièrement de leurs membres, qui avaient épuisé les secours les plus éclairés de la médecine, recouvrer l'usage de leurs facultés locomotrices après quelques immersions dans les ondes de Plombières, Néris, etc. ?

» Nous sommes loin de prétendre que toutes les sources que nous avons rangées dans l'ordre des eaux salines faibles, présentent une identité complète dans leurs vertus médicinales ; l'expérience, en effet, à démontré que indépendamment des effets physiologiques et thérapeutiques qui leur sont communs, plusieurs de ces sources possèdent quelques propriétés médicamenteuses spéciales.

» Prises en boisson, les eaux qui nous occupent sont en général légères, douces, pénétrantes et se digèrent facilement malgré leur haute température, tandis que les mêmes doses d'eau commune chauffée au même degré nuisent singulièrement aux fonctions de l'estomac; elles exercent une excitation modérée, lentement graduée et semblent agir autant par l'eau proprement dite qu'elles introduisent dans l'économie que par les substances qui les minéralisent. Cependant ces substances y sont si parfaitement dissoutes, si intimément unies au principe aqueux qu'on ne peut se refuser à croire que portées dans le système vasculaire, elles deviennent plus assimilables et modifient favorablement nos humeurs. Ces eaux sont légèrement diurétiques et diaphorétiques ; leur mode d'action n'est pas le même chez tous les individus : chez les uns, elles amènent la solution des maladies par un flux copieux d'urines, chez les autres par des sueurs abondantes. Ces deux excrétions étant physiologiquement opposées, il est rare qu'elles aient lieu en même temps ; mais on les voit alterner chez le même malade

sous l'influence du traitement thermal ; souvent aussi ces eaux ne provoquent pas de mouvement critique bien apparent ; la guérison ou le soulagement s'effectue d'une manière insensible, par *lysis*, suivant l'expression des pathologistes.

» C'est particulièrement à la chaleur naturelle dont elles sont presque toutes imprégnées, qui est leur âme, comme dit Fourcroy, et qui, thérapeutiquement parlant, est loin d'être identique avec la chaleur artificielle, que les eaux salines faibles empruntent leurs propriétés générales, lorsqu'elles sont administrées en bains et en douches ; aussi, dans les localités thermales, on a grand soin de régler avec précision leur température. Pendant l'immersion dans un bain tempéré (34° cent.), on ne remarque comme effets immédiats, qu'une légère accélération dans le pouls, un peu de rougeur à la peau et une transpiration un peu plus prononcée ; on éprouve une plus grande souplesse dans les membres et un bien-être qui se prolonge une partie de la journée. Ces bains ne débilitent pas comme les bains d'eau commune, puisque par leur usage prolongé parfois pendant plusieurs heures et répété pendant un mois, les malades acquièrent plus de force et leurs fonctions s'effectuent avec une nouvelle énergie ; souvent ils provoquent à la peau des efflorescences qui sont le plus ordinairement avantageuses.

» En général, les sources salines faibles sont d'un utile secours, toutes les fois que le médecin redoute de produire une trop forte excitation et qu'il a pour but de fortifier légèrement l'organisme sans l'irriter; elles sont réputées douces, calmantes, appaisent la douleur dans les maladies qu'elles ne guérissent pas et sont recherchées par les femmes, les hommes d'une constitution faible, délicate, les convalescens, les enfans, les vieillards. Elles sont salutaires aux individus dont les systèmes vasculaire et sensitif sont plus ou moins irrités; on en retire de précieux avantages dans les névroses, dans les souffrances lentes ou faiblement aiguës qui effleurent tous les organes sans constituer une maladies distincte, dans les rhumatismes récens, ceux qui prennent le masque des névralgies, dans les dermatoses accompagnées d'un vif senti-

ment de prurit et de chaleur locale, ainsi que dans toutes les affections lentes que leur essence même ne rend susceptibles que de soulagement. Mais il ne faut pas oublier que la propriété tempérante de ces eaux, sous forme de bains, ne se manifeste qu'à une température de 34 à 35° cent.; car administrés à la température de 40 à 41° cent., ces mêmes bains deviennent très-excitans, accélèrent le pouls, la respiration et provoquent des sueurs abondantes.

»Examinons maintenant, d'une manière sommaire, les vertus médicales qui sont propres à chaque source. Depuis longtemps, les eaux de *Plombières* jouissent d'une efficacité spéciale contre les maladies chroniques de l'estomac, dont elles ont le privilége de modifier puissamment le tissu, sans l'irriter; aussi sont-elles utiles dans les gastrites chroniques, lorsque les symptômes inflammatoires sont dissipés; dans les vomissemens spasmodiques et sans altération de tissu; dans les gastralgies et dans certaines névralgies hépatico-abdominales, qui ne dépendent ni de la présence de calculs, ni de lésions organiques. Le médecin inspecteur, M. Garnier, a remarqué, et notre collègue, M. Guersant (1), à constaté aussi que la fontaine du Crucifix, qui paraît si douce pour l'estomac, est constamment nuisible en boisson dans toutes les entérites et les entéro-colites chroniques et reveille plus ou moins rapidement les irritations intestinales, tandis que prises seulement en bains et en douches, ces mêmes eaux sont très-avantageuses contre les mêmes maladies; on a vu souvent des adultes et des enfans arrivés par suite de diarrhées chroniques, à un degré de marasme très-avancé et tombés dans un tel état de faiblesse qu'on était obligé de les porter au bain, revenir comme par enchantement à un état de santé florissant, sous l'influence seule des bains de Plombières. Un fait pratique, qui, ajoute M. Guersant, mérite de fixer l'attention des médecins, c'est que les eaux thermales de cette localité, qui sont considérées comme peu excitantes, ne conviennent cependant pas en boisson dans les affections des bronches et

(1) *Notice sur les eaux de Plombières.* Paris, 1838,

encore moins dans les pneumonies chroniques. Tous les individus atteints de ces maladies, et à plus forte raison tous ceux qui sont au premier degré de la phthisie, se trouvent très-mal de l'usage de ces eaux; la toux s'aggrave par degrés et s'ils persistent, ils sont souvent atteints d'accès d'hémoptysie, tandis qu'au contraire, les eaux du Mont-d'Or beaucoup plus minéralisées et en apparence beaucoup plus irritantes que celles de Plombières, conviennent cependant parfaitement bien dans la plupart des affections catarrhales et des pneumonies chroniques sans fièvre. A quoi tient cette énorme différence?

» Biett, qui a visité plusieurs fois les bains de Plombières, a reconnu qu'ils avaient un pouvoir médicinal réel contre les dermatoses; il en a vu des effets salutaires dans les formes papuleuses graves qui laissent toujours à leur suite une sécheresse et un épaississement notable du derme, dans le *psoriasis diffusa* et dans les formes eczématiques qui occupent les grandes lèvres.

» On croit généralement que les eaux de *Luxeuil* sont moins minéralisées que celles de Plombières; mais une analyse faite en 1837 par un habile chimiste, M. Braconnot, démontre que les premières contiennent plus de trois fois autant de substances minéralisantes que les secondes, puisque les eaux de Plombières fournissent par litre 0,349 grammes de résidu sec, d'après le travail de Vauquelin, tandis que celles de Luxeuil en produisent 1,130 grammes; toutefois, il faut convenir que ces dernières renferment moins de carbonate de soude. L'établissement de Luxeuil, qui présente un des plus beaux édifices thermaux de France, possède onze sources d'eau thermale ayant chacune un degré différent de température et d'énergie, ce qui permet de graduer à volonté l'excitation. Elles guérissent quelquefois et soulagent toujours l'hystérie, l'hypochondrie, la chorée et les névroses gastro-intestinales, au moyen des bains tempérés et prolongés. Il existe en outre à Luxeuil une source ferrugineuse alcaline, à laquelle M. Revillout concède une puissance curative très-précieuse. Cet honorable médecin affirme, d'après une expérience de plusieurs années, qu'il en

a retiré des avantages prononcés contre les diverses irritations de la matrice, la métrite chronique, les engorgemens et les ulcérations du col utérin qui n'ont pas le caractère cancéreux, l'abaissement de l'utérus et contre les écoulemens leucorrhéiques; il a vu ces affections, si souvent rebelles aux moyens ordinaires, s'amender et guérir même par l'alliance des bains tempérés d'eaux thermales et d'irrigations vaginales avec l'eau ferrugineuse. « Lorsque l'irritation de l'utérus, » ajoute ce médecin, est trop forte, on la calme par les bains » tempérés et les irrigations calmantes; puis, on arrive à l'em- » ploi méthodique de l'eau ferrugineuse. Un appareil parti- » culier est disposé de telle sorte, que la malade, tout en pre- » nant son bain, peut graduer à volonté la température, la » force du liquide et le temps qu'il doit couler; c'est, en un » mot, une irrigation, un simple frolement d'un liquide sur » une partie souffrante, tandis que les injections ordinaires, » même avec le clyso-pompe, retentissent douloureusement » sur le col utérin et aggravent souvent les accidens. » Sur dix observations un peu détaillées, que M. Revillout relate dans son rapport et qui ont trait, soit à la métrite chronique, soit à des ulcérations du col utérin, il résulte que quatre malades ont été guéries, quatre ont vu leur état s'améliorer et deux ont été soulagées notablement après le départ des eaux.

» Il est probable que les sources de Plombières, Luxeuil et de Bains, qui ne sont qu'à quelques lieues de distance les unes des autres, partent d'un réservoir commun; car leurs propriétés physiques et chimiques offrent peu de différence. Leurs propriétés médicales ont aussi entre elles beaucoup d'analogie; cependant les eaux de *Bains* sont généralement regardées comme plus douces et plus calmantes. M. Bailly les recommmande particulièrement contre les accidens variés qui accompagnent l'âge critique des femmes, les convalescences pénibles, les névralgies, les névroses viscérales et les raideurs des membres qui succèdent aux arthrites aiguës. L'effet de ces eaux est nul contre les paralysies et les scrofules; aussi M. Bailly s'étonne avec raison de ce que les médecins dirigent de tels malades sur Bains.

M. Falvart de Montluc vous a adressé sur les sources de *Néris* un rapport dont les détails nombreux et variés constituent une bonne monographie. Après avoir indiqué leurs propriétés physiques, leur analyse et surtout celle de leur gaz que l'on doit à notre collègue, M. Bussy, M. Montluc fait l'histoire de l'aménagement des eaux, c'est-à-dire de l'ensemble des dispositions qu'il est nécessaire de prendre pour établir avec succès les bains, les piscines, les réservoirs, les différentes espèces de douches, les étuves, et, pour en tirer le meilleur parti possible dans l'intérêt de la thérapeutique; il décrit les appareils ingénieux qui servent à graduer avec plus de sûreté et de précision qu'on ne le faisait jusqu'ici l'action des bains et des douches. A cet égard, Néris peut servir de modèle aux autres établissemens thermaux qui devraient lui emprunter un grand nombre d'améliorations. Quoiqu'il en soit, M. Montluc tient régulièrement un registre où l'action des eaux est étudiée sur les symptômes isolément considérés et où tous les cas morbides soumis à l'action du liquide thermal, pendant la saison, sont consignés avec la même exactitude, soit que les malades aient été guéris, soulagés, soit que leur état soit resté stationnaire ou se soit aggravé. Par cette méthode, M. Montluc est parvenu à acquérir des notions précises sur le pouvoir médicinal des sources de Néris, et à déterminer avec exactitude les circonstances où les eaux ont le plus d'avantages et celles où elles échouent. Elles ont une spécialité bien constatée contre les névroses et les rhumatismes *nerveux*, et contre toutes les affections dont la douleur est le symptôme presque unique ou prédominant. On les emploie alors sous forme de bains tempérés et prolongés, de douches en arrosoir à basse température, de bains d'étuves parfois, mais courts et peu chauds. Elles sont également efficaces contre les raideurs d'articulations et les ankyloses incomplètes. Les goutteux ne guérissent point radicalement à Néris, mais presque tous y éprouvent une amélioration remarquable qui dure un ou deux ans. C'est sans aucun doute au limon abondant, dont ces eaux sont pourvues, qu'elles doivent leur propriété émolliente, anti-spasmodique.

L'établissement de *Rennes* (Aude) offre un avantage précieux en réunissant dans le même lieu trois sources thermales et deux sources ferrugineuses qui, avec leur différence d'action sur l'économie animale, permettent de graduer l'excitation suivant la nature et la période de la maladie. Le médecin inspecteur, M. Cazaintre, mérite de justes éloges pour avoir formulé d'une manière rigoureuse les indications et les contre-indications curatives ainsi que les cas morbides où telle source doit être préférée à telle autre.

Ce n'est peut-être pas sans raison que *Bagnères-de-Bigorre* a été considéré comme la métropole des cités minérales; en effet, la douceur de son climat, la beauté des sites et surtout la réunion dans cette localité de plusieurs sources salines à différens degrés, d'une source sulfureuse (Labassère) et de deux sources ferrugineuses, offrent beaucoup d'avantages à la thérapeutique et permettent d'y traiter avec succès un grand nombre de maladies diverses. C'est ainsi que les eaux de Salut sont renommées contre les névroses; celles d'Angoulême et de Carerre contre la chlorose et l'atonie des voies digestives; celles de Foulon, contre les maladies cutanées, les scrofules et les affections syphilitiques qui coïncident avec un tempéramment nerveux; celles de la Fontaine-Nouvelle, contre les tumeurs blanches et les ulcères atoniques; celles de la Gutière, contre les rétractions musculaires et les paralysies; celles de Labassère, contre les bronchites et les laryngites chroniques; et enfin celles de Lasserre, contre les engorgemens abdominaux. Le médecin inspecteur, M. Ganderax, relate, dans ses comptes-rendus, plusieurs observations particulières qui semblent justifier ces spécialités thérapeutiques.

» Les treize sources qui sont exploitées à *Châteauneuf* (Puy-de-Dôme) et qui diffèrent par leur composition et leur température, procurent aussi au médecin la facilité de remplir des indications curatives très-variées; aussi, le médecin chargé de l'inspection de ces eaux, M. Salneuve, ne croit pas que d'autres établissemens thermaux obtiennent proportionnellement des résultats thérapeutiques plus remarquables.

Sur 586 malades traités en 1839, 105 ont été guéris pendant la cure minérale, 271 ont été soulagés, 65 ont été guéris ou soulagés après le départ des eaux, 145 sont restés dans un état stationnaire.

» Quoique les eaux thermales d'*Aix* (Bouches-du-Rhône), recèlent très-peu de principes minéralisateurs, quoique leur température soit peu élevée (35° cent.); cependant l'expérience clinique démontre leur puissance curative contre plusieurs maladies. M. Lallemand de Montpellier, nous a témoigné avoir obtenu de l'emploi de ces eaux des succès contre diverses affections pour le traitement desquelles les moyens les plus rationnels et d'autres sources thermales avaient échoué; il dirige particulièrement sur cet établissement les femmes qui sont en proie à une métrite chronique ou à de légères ulcérations du col utérin. Sur dix cas de ces affections, dont le médecin-inspecteur, M. Arnaud, trace l'histoire avec quelques détails, on compte six guérisons, trois améliorations et un insuccès. « Sans assigner à nos eaux, » ajoute ce médecin, des propriétés qui sont encore loin » d'être bien constatées, je me borne à exposer quelques » faits qui me paraissent offrir un grand intérêt, et je me pro- » pose de donner suite à ces observations. »

TABLEAU STATISTIQUE *relatif aux principales maladies traitées à Plombières, Luxeuil, Néris, Bains, Rennes* (Aude), *Aix* (Bouches-du-Rhône).

NOMS DES MALADIES.	NOM de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE DE CHAQUE MALADIE.	NOMBRE DES MALADES guéris.	NOMBRE DES MALADES soulagés.	NOMBRE DES MALADES traités sans succès.	NOMBRE DES MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux.
Gastrite chronique	Plombières.	12	»	9	3	1 guéri.
Entérite chronique	id.	8	»	5	3	1 id.
Gastro-entér. chro.	id.	18	»	13	5	3 id.
Gastralgie.	id.	10	»	8	2	4 id.
Gastro-entéralgie.	id.	2	»	1	1	»
Rhumatismes.	id.	45	»	33	12	»
Sciatiques.	id.	3	1	1	1	»
Gastro-entér. chro.	Luxeuil.	23	5	16	2	2 guéris.

Suite du tableau statistique.

NOMS DES MALADIES.	NOM de L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE DE CHAQUE MALADIE.	NOMBRE DES MALADES guéris.	NOMBRE DES MALADES soulagés.	NOMBRE DES MALADES traités sans succès.	NOMBRE DES MALADES guéris ou soulagés après le départ des eaux.
Gastralgie.	Luxeuil.	14	3	9	2	»
Hystérie.	id.	2	1	1	»	»
Hypochondrie.	id.	7	4	2	1	»
Leucorrhée.	id.	5	4	1	»	»
Métrite chronique, ulcér. du col utér.	id.	10	4	4	2	2 soulagés.
Rhumatismes.	id.	13	4	9	»	»
Rhumat. articul.	Néris.	178	18	124	36	13 gué. 33 soul.
Rhumat. muscul.	id.	158	19	102	37	8 id. 17 id.
Rhumat. intérieurs.	id.	47	8	27	12	11 id. 9 id.
Rhumat. nerveux.	id.	35	7	22	6	6 id. 11 id.
Goutte.	id.	13	3	8	2	7 id. 4 id.
Névralgies.	id.	45	3	33	9	3 id. 2 id.
Hypochondrie.	id.	7	1	4	2	1 id. 2 id.
Dermatoses.	id.	10	2	6	2	2 id. 2 id.
Ankiloses fausses.	id.	22	3	16	3	3 id.
Convalescences pénibles.	Bains.	21	2	16	2	7 id.
Symptômes accompagnant l'âge crit.	id.	13	»	10	3	2 id.
Névropathie.	id.	12	»	8	4	3 id.
Névralgies.	id.	19	3	13	3	4 id.
Hystérie et spasmes épileptiformes.	id.	4	1	1	2	1 id.
Névroses viscéral., hypochondrie.	id.	34	2	23	9	5 id.
Rhumatismes.	id.	29	3	21	5	3 id.
Arthrite chronique	id.	18	5	11	2	3 id.
Rhumat. articul.	Rennes (Aude)	51	6	30	15	4 id. 20 id.
Rhumat. muscul.	id.	24	4	12	8	2 id. 7 id.
Névralgie faciale.	id.	11	1	3	7	1 id. 2 id.
Gastralgie rhumatismale.	id.	27	6	12	9	3 id. 7 id.
Dyspepsie par atonie.	id.	45	10	15	20	6 id. 9 id.
Leucorrhée par atonie.	id.	27	4	12	11	4 id. 7 id.
Leucorrhée par excitation.	id.	13	1	3	9	1 id. 2 id.
Dartres squameuses.	id.	28	5	8	15	4 id. 5 id.
Métrite chroniq., ulcér. du col utér.	Aix (Bouches-du-Rhône.)	10	6	3	1	»
Dartres.	id.	26	13	10	3	»
Névroses.	id.	11	2	9	»	»
Rhumatismes.	id.	42	12	25	5	»

» Il nous reste, messieurs, à vous entretenir des rapports sur les eaux de *Bourbon-Lancy* par M. Tellier, sur les eaux de *Saint-Laurent* (Ardèche) par M. Fuzet, sur les eaux *d'Avéne* (Hérault) par M. Savy, sur les eaux de *Monestier de Briançon* par M. Nunnia, etc., etc., mais craignant d'avoir trop longtemps abusé de votre bienveillante attention et d'avoir dépassé les limites qui nous sont imposées, nous terminerons ici ce précis succinct des travaux des médecins-inspecteurs, dont nous croyons avoir été l'historien fidèle et impartial. Quant aux considérations thérapeutiques que nous avons exposées, il nous semble utile de les résumer dans le tableau suivant qui permet d'apprécier d'un coup-d'œil le mode d'action de chaque classe d'eaux minérales, les états pathologiques dans lesquels elles sont indiquées ou contre-indiquées et les cas morbides où elles peuvent être administrées avec le plus de probabilité de succès.

TABLEAU SYNOPTIQUE *des cinq classes d'eaux minérales envisagées au point de vue médical.*

DÉSIGNATION de la classe d'eau minérale.	EFFETS PHYSIOLOGIQUES.	INDICATIONS et CONTR' INDICATIONS.	DÉSIGNATION des principales maladies pouvant être traitées avec probabilité de succès.
I. EAUX SULFUREUSES. 1° *Sulfureuses fortes.* Barèges, Cauterets, Bagnères de Luchon, Bonnes, Eaux chaudes, Bagnols (Lozère), Ax, Enghien, Allevard, Uriage, etc.)	Très-excitantes, ell. accélèr. le pouls, constipent, déterminent un sentiment d'ardeur intérieure, une agitation semblable à celle du café, réagissent vivement sur la peau et la crise s'opère plutôt par les sueurs que par les urines. Elles provoquent les flux menstruel et hémorrhoïdal, exaltent les organes génitaux chez les deux sexes.	Elles conviennent lorsque l'action organique est faible, languissante, chez les individus à fibre molle et peu irritables, dans les affections anciennes sans caractère inflammatoire. Elles sont contr' indiquées dans les lésions organiques du cœur et du cerveau, dans la goutte, le cancer et dans toutes les surexcitations des organes.	Dermatoses avec inertie des propriétés vitales de la peau; scrofules et lésions qui en dépendent; anciens ulcères; accidens consécutifs aux plaies d'armes à feu; rétraction des muscles et des tendons; rhumatismes musculaires et fibreux; paralysies rhumatismales et métalliques; bronchite chronique, premier degré de la phthisie pulmonaire; suppression des flux menstruel et hémorroïdal par atonie.
2° *Sulfureuses faibles.* (St Sauveur, Sources Ferras et	Elles ont une action lente peu appréciable, calment, relâchent l'organisme	Elles sont salutaires aux femmes, aux enfans, aux individus doués d'une gran-	Nevroses, névralgies; rhumatismes, affections cutanées, scrofules qui sont

Suite du tableau synoptique.

DÉSIGNATION de la classe d'eau minérale.	EFFETS PHYSIOLOGIQUES.	INDICATIONS et CONTRE INDICATIONS.	DÉSIGNATION des principales maladies pouvant être traitées avec probabilité de succès.
de Soulerat à Bagnères de Luchon, bains du Petit-Saint-Sauveur à Cauterets, source Elisa à Vernet, source Barzum à Barèges, Saint-Amand, Evaux, Bagnoles (Orne).	trop exalté, agitent doucement et régularisent les systèmes nerveux et vasculaire, portent moins à la peau et plus aux urines que les sulfureuses *fortes*.	de mobilité nerveuse. On s'en sert comme préparatoires à des sources plus actives. Leur effet est presque nul dans les maladies essentiellement atoniques.	sous la dépendance d'un système nerveux ou vasculaire irritable ou irrité.
II. EAUX ACIDULES FROIDES. (Contrexeville, Pougues Chatelldon, Vic-sur-Cère, Saint-Galmier, Camarès, etc., etc.)	Elles produisent une excitation lente, modérée; ralentissent et régularisent la circulation, augmentent l'appétit, déterminent un léger sentiment d'ivresse et rendent la secrétion urinaire très-active.	Elles sont utiles aux personnes d'un tempérament sec, bilieux, lorsqu'il subsiste quelques traces d'irritation ou quelque disposition inflammatoire. Les individus prédisposés aux congestions sanguines vers la tête ou la poitrine doivent en user avec réserve.	Gastrite et entérite chronique, gastralgie, vomissement nerveux, anorexie; catarrhe vésical, gravelle; fièvres intermittentes chroniques; dermatoses entretenues par une lésion des viscères abdominaux.
II[I]. EAUX ALCALINES. (Vichy, Vals, Saint-Nectaire, etc.)	Elles accélèrent la circulation, rendent alcalins tous les produits des sécrétions, particulièrement les urines et la sueur; diminuent la plasticité du sang, éclaircissent et rendent plus fluides nos humeurs; elles agissent comme *remède* ALTÉRANT.	Elles ne conviennent qu'aux personnes peu irritables et dans les maladies où il n'existe plus de travail inflammatoire. Elles sont contr' indiquées dans les lésions organiques du cœur, les dégénérescences des viscères, les maladies du poumon, surtout l'hémoptysie, le scorbut et toutes les espèces d'hydropisies.	Calculs biliaires, engorgemens passifs du foie et de la rate, et toutes les affections du bas-ventre qui reconnaissent pour cause un dérangement fonctionnel du tube digestif, un embarras et une langueur dans la circulation de l'abdomen; calculs vésicaux d'acide urique; goutte; maladies laiteuses.
IV. EAUX FERRUGINEUSES. (Forges, Passy, Provins, Bussang, Cransac, Orezza (Corse), Aumale, Dinan, Nointot, etc.)	Elles provoquent la tonicité des tissus, sont astringentes; sous leur influence, l'appétit se réveille, les matières alvines se dessèchent, se durcissent, se teignent en noir; le sang semble se condenser et à la longue le pouls devient plus fort, ac-	Elles sont un agent salutaire dans les maladies lentes où il faut relever le ton des organes affaiblis et donner plus de plasticité au sang qui a perdu sa consistance normale. Elles nuisent aux individus pléthoriques dans les maladies	Anorexie par atonie de l'estomac, névroses par débilité, chlorose, palpitations nerveuses chez les enfans et chez les personnes anémiques; leucorrhée; blennorrhée; pertes séminales involontaires; fièvres intermittentes invétérées;

Suite du tableau synoptique.

DÉSIGNATION de la classe d'eau minérale.	EFFETS PHYSIOLOGIQUES.	INDICATIONS et CONTR' INDICATIONS.	DÉSIGNATION des principales maladies pouvant être traitées avec probabilité de succès.
	quiert plus de plénitude ; le teint se colore ; les crises ont lieu le plus ordinairement par les urines. Ces eaux agissent comme remède *altérant*.	chroniques de la poitrine et dans les désorganisations commençantes des organes digestifs.	accidents consécutifs à l'intoxication mercurielle ; hémorrhagies et hydropisies passives.
V. EAUX SALINES. 1° *Salines fortes.* (Bourbonne, Balaruc, Bourbon-l'Archambault, Lamotte, eau de mer, etc., etc.)	Éminemment stimulantes, perturbatrices, ces eaux, prises en boisson, accélèrent le pouls ; quelques-unes sont purgatives ; la plupart sont diurétiques ; elles portent une stimulation plus ou moins vive sur la membrane muqueuse gastro-intestinale et impriment plus d'activité à la sécrétion du foie et du pancréas ; en bains, elles excitent vivement l'appareil cutané.	Elles sont spécialement invoquées dans tous les cas morbides où la nature est manifestement frappée d'inertie et où il est nécessaire d'aider puissamment la réaction vitale, chez les sujets phlegmatiques à fibre molle et dans tous les cas où l'ordre des sécrétions est perverti, sans qu'il y ait pléthore sanguine. Elles sont contr' indiquées lorsqu'il existe une trop grande susceptibilité nerveuse ou une irritation des organes gastriques et surtout pulmonaires.	Rhumatisme musculaire, arthritique ; paralysies diverses, même celles qui succèdent à l'apoplexie ; scrofules et toutes les lésions qui en dérivent ; accidens consécutifs aux plaies d'armes à feu ; affections de l'estomac qui dépendent d'une sécrétion trop abondante de bile ou de mucosités ; fièvre quarte et engorgement passif des viscères abdominaux ; hydarthroses ; tumeur blanche ; affaiblissement des membres.
2° *Salines faibles.* (Plombières, Luxeuil, Bains, Neris, Bagnères de Bigorre, Rennes (Aude), Aix (Bouches-du-Rhône), Châteauneuf, Ussat, Bourbon-Lancy, etc., etc.	En boisson, ces eaux exercent une excitation modérée, lentement graduée, agitent peu la circulation et sont légèrement diurétiques et diaphorétiques ; en bains et en douches, leurs effets varient suivant la température à laquelle on les administre : calmantes à la température de 30 à 32° cent., elles deviennent irritantes à 38,40° c.	Ces eaux sont d'un utile secours toutes les fois qu'on a pour but de fortifier légèrement l'organisme sans l'irriter ; elles sont réputées douces, calmantes, apaisant la douleur et sont utiles dans la surexcitation des systèmes vasculaire et nerveux. Leur effet est presque nul contre les scrofules et dans les maladies essentiellement asthéniques.	Gastrites chroniques, gastralgies, névroses, névralgies, rhumatismes récens ou compliqués d'un excès de sensibilité et dans toutes les affections lentes que leur essence même ne rend susceptibles que de soulagement.

» On peut, ce nous semble, déduire des documens que nous venons de présenter les corollaires suivans :

» 1° Lorsqu'il existe de l'atonie, une faiblesse réelle dans tous les organes; lorsqu'il s'agit de réveiller l'action vitale, de provoquer un mouvement perturbateur, une révulsion puissante dans toute l'économie chez un individu lymphatique, il faut avoir recours aux sources sulfureuses *fortes* ou aux sources salines *fortes*. Quand, au contraire, on a pour but de calmer l'exaltation des systèmes vasculaire et nerveux, les sources sulfureuses *faibles* et les sources salines *faibles* doivent être préférées (1).

» 2° Dans les maladies chroniques, où il est nécessaire de rafraîchir le sang, d'exciter modérément les organes, dans celles où il existe encore quelques traces d'irritation, on peut employer avec avantage les eaux *acidules* froides.

» 3° Dans les cas où il faut en même temps imprimer plus de tonicité à nos tissus et plus d'activité, de consistance au sang (scorbut, hémorragies et hydropisies passives essentielles), les eaux *ferrugineuses* sont parfaitement indiquées, tandis que les eaux *alcalines* nuisibles dans ces maladies, sont réputées favorables quand il faut diminuer la plasticité du sang, liquefier les liquides et résoudre les engorgemens passifs des viscères abdominaux.

» D'après tout ce qui précède, vous avez pu vous convain-

(1) Ces effets médicateurs, avant d'être reconnus par l'art, étaient déjà consacrés par la tradition, puisque la grande majorite des personnes qui se rendent aux sources sulfureuses ou salines *faibles*, est composée de femmes et d'hommes d'une complexion délicate, tandis que les sources sulfureuses ou salines qui ont des vertus énergiques, sont spécialement fréquentées par les hommes adultes. A cette occasion, il n'est pas inutile de remarquer que la célébrité dont jouissent les sources dans les départemens qui les environnent, n'est pas une chose à dédaigner de la part des praticiens; ils doivent y avoir d'autant plus de confiance qu'elle n'est fondée que sur la guérison des malades que l'on a vus à leur retour des eaux, ou sur les mauvais effets qu'ils en ont rapportés : « Il n'en est pas » de même, dit de Brieude, de la célébrité d'une source proclamée dans » une grande ville; c'est souvent d'un cabinet que sortent ses vertus » miraculeuses. »

cre, messieurs, que chaque classe d'eaux minérales possède un mode d'action particulier sur l'économie, que chacune a son cercle d'activité, une puissance médicatrice qui lui appartient en propre ; que bien qu'on observe les mêmes maladies chroniques ou, pour mieux dire, celles qui paraissent être les mêmes, dans la plupart des établissements thermaux, ce mode de traitement est cependant loin d'être applicable et également salutaire dans tous les degrés de ces mêmes affections ; qu'en un mot, les sources minérales ne peuvent pas être prescrites indistinctement dans toutes les maladies à marche lente, et que pour se guider dans le choix d'une source avec probabilité de succès, le praticien éloigné des localités thermales, doit fonder ses indications sur les causes, la nature, la période, les variétés de la maladie et principalement sur la constitution individuelle (1). Ces distinctions, relatives à l'emploi des eaux, sont tellement importantes que c'est à leur oubli que doivent être imputés beaucoup d'insuccès et de revers. L'hydrologie minérale ne fera désormais de solides progrès qu'autant que les médecins-inspecteurs fixeront leurs recherches sur ce point intéressant de médecine pratique ; ils doivent donc apporter une critique sévère dans l'appréciation des formes pathologiques qui réclament une cure minérale et insister sur les moindres circonstances qui peuvent établir une contre-indication. Il est certain que lorsque les médecins étrangers aux sources, possèderont des données sûres, fondées sur l'expérience, touchant chaque eau minérale, ils prescriront

(1) Nous nous plaisons à en convenir, M. Léon Marchant (*ouv. cité*) a répandu un nouveau jour sur l'action thérapeutique des eaux minérales ; mais ses idées sont, à notre avis, trop absolues pour être l'expression exacte de la vérité. Par exemple, nous ne pouvons pas admettre avec ce savant confrère : 1° que toute la force médicatrice des eaux réside *uniquement* dans le mouvement excitateur et révulsif qu'elles impriment à l'organisme ; 2° que les indications et contrindications des sources minérales doivent être basées *uniquement* sur l'origine étiologique des maladies. A-t-on jamais fondé l'administration d'un remède sur une seule donnée ? Tous les thérapeutistes ne recommandent-ils pas de prendre en considération l'organe affecté, les causes, le degré des maladies et le tempérament individuel ?

cette médication avec plus de confiance et de discernement; et les établissemens thermaux, loin de voir diminuer le concours des malades, comme le craignent quelques inspecteurs, le verront au contraire s'accroître en raison du nombre des cures heureuses, qui se multiplieront d'autant plus que le remède sera appliqué plus à propos.

» Vous avez dû remarquer aussi que des maladies à peu près identiques sont traitées avec un égal succès dans plusieurs établissemens thermaux, bien que la composition des eaux soit dissemblable; mais ce fait n'a rien de surprenant, puisqu'on voit tous les jours des remèdes différens guérir une même affection. Au reste, cette circonstance est loin d'être défavorable pour le praticien, puisqu'elle lui permet de recommander à ses malades des eaux qui ont des vertus analogues à celles qu'ils seraient obligés d'aller chercher à de grandes distances. On sait en outre que l'éloignement des sources sanitaires, le peu de fortune de certains malades forcent souvent ceux-ci à faire usage d'une eau minérale voisine qui, sans avoir tout-à-fait le même degré d'efficacité, peut néanmoins seconder les effets du régime qu'il est toujours nécessaire d'imposer aux malades en proie à des affections de long cours.

CHAP. IV. — *Analyses des eaux minérales faites par la commission.*

Votre commission ne s'est pas bornée à étudier les eaux minérales au point de vue médical; elle s'est encore appliquée à découvrir les élémens minéralisateurs des sources dont l'analyse trop ancienne avait besoin d'être renouvelée d'après les procédés de la chimie moderne. Nous ne pouvons trop louer le zèle désintéressé de notre collègue, M. Ossian Henry, qui s'est empressé de répondre aux demandes, soit de M. le ministre, soit de votre commission en procédant à l'examen analytique d'un assez grand nombre de sources, parmi lesquelles nous pouvons citer celles de la Golaise (en Valais, Suisse), celles de Gréoulx (source nouvelle), de Saint-Honoré

(Nièvre), de Tessière-la-Boulie (Cantal), de Vic-sur-Cère (Cantal), de Saint-Galmier (Loire), de Nointot (Seine-Inférieure), de Bussang (Vosges, source d'en haut), de Castel-Jaloux (Lot-et-Garonne), de Cransac (Aveyron), de Segray (Loiret), de Saint-André-d'Apchon (Loire). Ces analyses, approuvées par l'Académie, ont été transmises à M. le ministre du commerce et insérées dans votre bulletin.

CHAP. V. — *Conclusions.*

» Beaucoup de médecins-inspecteurs se plaignent de ce qu'on leur adresse des malades auxquels leurs eaux ne conviennent pas ou sont même nuisibles. Pour prévenir ce grave inconvénient, ils voudraient que l'Académie publiât un ouvrage classique propre à fixer l'opinion publique et en particulier celle des praticiens sur la valeur médicatrice de chaque source minérale du Royaume, et à préciser les formes pathologiques dans lesquelles telle source doit être préférée à telle autre ; mais ce livre, dont le besoin est universellement reconnu, ne peut être que le résultat des travaux de ceux même qui le réclament ; eux seuls, en effet, peuvent en fournir les matériaux :

« 1° En transmettant à l'Académie des documens positifs sur les effets physiologiques et thérapeutiques des sources auxquelles ils président ;

» 2° En recueillant avec exactitude et bonne foi une série d'observations individuelles touchant les maladies qui sont traitées avec le plus de probabilité de succès dans chaque établissement ;

» 3° En déterminant avec un soin rigoureux les indications et contre indications curatives, qui doivent être déduites de l'analyse et de la comparaison des faits observés.

» Nous espérons que ce vœu de l'Académie sera entendu et que la publicité de vos rapports et les mentions honorables que vous décernez, suffiront pour stimuler le zèle des médecins-inspecteurs, et les engager à vous offrir le tribut de leur expérience et de leurs lumières, pour vous mettre à même

un jour d'élever à l'hydrologie médicinale un monument durable. »

Ont signé les membres de la commission des eaux minérales : MM. DE LENS, BOUILLAUD, BUSSY, SOUBEIRAN, OS. HENRY et PATISSIER, *rapporteur.*

3° *Rapport de la commission de vaccine.*

Au nom de la commission de vaccine, M. Gaultier de Claubry met sous les yeux de la compagnie les noms des médecins qui, par leur zèle à répandre la vaccine, ont mérité les récompenses du gouvernement.

» Il reste maintenant à vous faire connaître, monsieur le ministre, les noms des vaccinateurs qui, par le grand nombre des opérations qu'ils ont pratiquées, le zèle qu'ils ont déployé, les difficultés qu'ils ont eu à surmonter, les importans travaux qu'ils ont adressés en réponse aux questions de l'Académie, les observations pleines d'intérêt qu'ils ont communiquées, ont paru à l'Académie avoir droit, entre tant de concurrens, dont chacun mérite des éloges, à une part dans les récompenses que le gouvernement du roi décerne chaque année. Mais qu'il soit permis à l'Académie, monsieur le ministre, d'appeler avant tout votre sérieuse attention sur ces récompenses elles-mêmes.

» La population du royaume s'accroît rapidement depuis vingt-cinq ans ; le nombre des sujets à vacciner augmente nécessairement tous les ans ; les vaccinateurs doivent développer incessamment un surcroît de zèle, consacrer plus de temps aux vaccinations, qui sont si mal rétribuées ; éprouver plus de fatigue. En outre, l'administration exige d'eux avec raison des renseignemens plus étendus ; elle soumet leurs états de vaccination à des formalités plus gênantes ; et cependant le chiffre de la somme allouée pour récompenser tant de travaux reste invariablement le même. Pour toute la France, cent médailles d'argent, quatre médailles d'or, et un prix de 1,500 fr. Encore faut-il observer que l'Académie, qui n'ignore pas combien les médecins préfèrent l'honneur

d'obtenir le prix à l'argent lui-même, a cru devoir depuis long-temps vous proposer de partager le prix entre les trois principaux vaccinateurs, afin de pouvoir récompenser un plus grand nombre de ceux qui s'en rendent le plus dignes. De plus, ne pouvant la fractionner au-delà d'une certaine limite, l'Académie s'est vue forcée d'adopter pour principes que le prix ne serait pas donné deux fois à la même personne, et que les médecins qui, l'ayant obtenu une première fois, y acquerraient itérativement des titres, seraient considérés comme émérites. Mais, monsieur le ministre, cette mesure indispensable a cependant pour effet de restreindre aux conditions d'une simple mention honorable les récompenses nouvellement méritées par les anciens lauréats. Cependant, quand pendant dix, quinze, vingt, trente ans de suite, des médecins pleins d'un zèle ardent, animés du plus vif sentiment de philanthropie, ont opéré des milliers de vaccinations, quand plusieurs atteignent le chiffre de trente, de quarante, de quarante-cinq mille sujets préservés par eux des atteintes de la variole, conservés par eux à leurs familles et à l'état, le gouvernement du roi ne fera-t-il jamais rien pour rémunérer d'une manière convenable la continuation de services civils aussi importans? Au moins l'Académie, dans le cercle étroit de ses attributions, exprime-t-elle le vœu que le prix annuel soit augmenté, que les médailles d'or soient plus nombreuses, que la quantité de celles d'argent soit au moins en rapport avec le nombre des arrondissemens dont se composent les quatre-vingt-six départemens du royaume, afin de pouvoir rémunérer les services d'un plus grand nombre d'hommes honorables, qui le méritent à tant de titres.

» Quoi qu'il en soit, et recommandant avec confiance ces vues d'amélioration à votre sollicitude éclairée, l'Académie signalera parmi les vaccinateurs qui auraient mérité de partager le prix en 1839, si déjà les uns depuis long-temps, et les autres dans les dernières années, ne l'avaient obtenu une première fois, MM. Benoît (Isère), Boisson (Haute-Saône), Boucher (Saône-et-Oise), Hervy (Somme), Hullin (Vendée),

Labesque (Lot-et-Garonne), Luroth (Bas-Rhin), Nauche (Paris), Roche (Haute-Garonne), Sallot (Haute-Saône), Thomas (Loire); comme aussi parmi ceux qui auraient pu, cette année encore, concourir pour la médaille d'or, MM. Cayrel (Haute-Garonne), Conroux (Bas-Rhin) et Vinter (Meurthe), signalés tous les trois dans le rapport de 1838.

» D'un autre côté, un département n'ayant pas envoyé de tableau, un autre ayant négligé d'indiquer le nombre des opérations pratiquées par les quatre principaux vaccinateurs, et deux autres n'ayant pas donné de noms de vaccinateurs, et de plus trois départemens ne présentant, pour chacun des quatre principaux vaccinateurs, qu'un chiffre d'opérations trop peu élevé pour que ceux-ci puissent être considérés comme ayant fait preuve d'assez de zèle dans l'exercice de leurs devoirs; l'Académie s'est vue à regret forcée de ne pas comprendre dans la distribution des médailles les vaccinateurs des quatre premiers départemens, dont elle ignore les noms ou les travaux, et, par un sentiment de justice, elle a écarté ceux des trois autres départemens comme n'ayant pas des droits suffisans; ce qui lui a permis de répartir quelques médailles qui restaient à sa disposition, entre les vaccinateurs qui, sans avoir pu être rangés parmi les quatre principaux de leurs départemens, ont cependant pratiqué encore beaucoup d'opérations, ou qui ont été spécialement signalés dans les rapports des préfets, ou encore qui ont adressé des mémoires et des observations offrant de l'intérêt ou pouvant servir à la solution des questions proposées.

» C'est d'après ces considérations, et après avoir mûrement comparé les titres et s'être efforcée d'apprécier avec justice et impartialité le mérite respectif des divers vaccinateurs, que l'Académie, forte de sa conscience, a l'honneur de vous proposer la répartition suivante des récompenses à accorder pour les vaccinations de 1839 :

Le prix de la valeur de 1,500 fr. serait partagé entre

MM.

Bulloz,	médecin	Besançon	Doubs.
Litschgi,	idem	Molsheim	Bas-Rhin.
Nichel,	idem	Lyon	Rhône.

Il serait accordé des médailles d'or à

MM.

Chabrol,	off. de santé	Lapéruse	Charente.
Gibert,	idem	Mur-de-Barres	Aveyron.
Hellis,	médecin	Rouen	Seine-Infér.
Nier,	idem	Privas	Ardèche.

Des médailles d'argent seraient décernées à

MM.

Archambault,	médecin	Tours	Indre-et-Loire.
Barillon,	off. de santé	Clayes	Eure-et-Loire.
Bellot (Mme),	sage-femme	Chamboulive	Corrèze.
Bladou,	médecin	Lacapelle	Lot.
Bonnet (Mme),	sage-femme	Bressuire	Deux-Sèvres.
Boudiguel,	off. de santé	Groujis	Aisne.
Bourdeix (Mme),	sage-femme	Bourganeuf	Creuze.
Bousqueyrol,	off. de santé	Lannéjouls	Aveyron.
Brunel,	idem	Tournus	Saône-et-Loire.
Burckardt,	médecin	Sarrebourg	Meurthe.
Camoin,	idem	Saint-Etienne	Basses-Alpes..
Castelly,	idem	Puy-l'Evêque	Lot.
Cazes,	off. de santé	Aspet	Haute-Garonne.
Chalon,	idem	Montmirail	Sarthe.
Charrier,	médecin	Chailli-le-Mercier	Vendée.
Charroppin,	off. de santé	Pons	Charente-Infér.
Châtenet,	idem	Daumazac	Haute-Vienne.
Cogorenx,	médecin	Resnies	Tarn-et Garonne.
Combe,	idem	Villefranche	Lozère.
Constantin,	off. de santé	Chalais	Charente.
Costa,	médecin	Corte	Corse.
Chrétien,	idem	Thann	Haut-Rhin.
Damian,	idem	Lodève	Hérault.
Dantour,	off. de santé	Lille	Nord.
Delamar,	idem	Lille	Nord.
Demeunynck,	médecin	Bourbourg	Nord.
Deval,	idem	Riom	Puy-de-Dôme.
Duchatel-Coquet (Me)	sage-femme	Ardres	Pas-de-Calais.
Dupont	off. de santé	Bourg	H.-Pyrénées.
Durand-Malbert (Me)	sage-femme	Aurillac	Cantal.
Duret	médecin	Nuitz	Côte-d'Or.
Fabre	off. de santé	Euvemen	Seine-Infér.
Franques	médecin	Sandillon	Loiret.
Gallot	off. de santé	Auxonne	Aube.
Ginet	médecin	Bellay	Ain.
Girard	idem	Draguignan	Var.

MM.			
Gisclard	médecin	Valence	Tarn.
Gonon-d'Alory	idem	Sury	Loire.
Grévin	idem	Autraigues	Ardèche.
Guillo	off. de santé	Prades	Pyrénées-Orient.
Guillon	idem	Saint-Pol	Finistère.
Henzey	idem	Caen	Calvados.
Hersent	idem	Chapoix	Oise.
Houeix	médecin	Ploermel	Morbihan.
Jobert	off. de santé	Claye	Haute-Saône.
Jumel	curé	Arenteville-sur-mer	Seine-Infér.
Lafforre	médecin	Oléron	Basses Pyrénées.
Lassenel	idem	Nogent-le-Roi	Haute-Marne.
Laugier	off. de santé	Mormorillon	Vaucluse.
Lebourlier	médecin	Avranches	Manche.
Lemer	off. de santé	Mimizon	Landes.
Machart	idem	Ault	Somme.
Martin	médecin	Saint-Bonnel	Hautes-Alpes.
Mayeur	idem	Sarrebourg	Meurthe.
Meilhac	idem	Eymoutiers	Haute-Vienne.
Méliet	off. de santé	Saint-Amand	Seine-et-Oise.
Mercier	idem	Saint-Claude	Jura.
Merland	médecin	Bourbon Vendée	Vendée.
Méryse	idem	Guérande	Loire-Infér.
Meslier (Élie)	idem	Saint-Georges-s-Loire	Maine-et-Loire.
Miroille	idem	Montmédy	Ardennes.
Moreau	idem	Bone	Algérie.
Morel	idem	Latour-du-Pin	Isère.
Morlanne	chirurgien	Metz	Moselle.
Mothe	médecin	Andelys	Eure.
Mozimann	idem	Lacaume	Tarn.
Parmentier	idem	Pierrefitte	Meuse.
Pénaux	idem	Château-Thierry	Aisne.
Péronnier	idem	Romans	Drôme.
Petit-Mangin	idem	Remiremont	Vosges.
Philouse	idem	Saint-Léger	Arriège.
Pifard	idem	Brignoles	Var.
Piffard	idem	Lesparre	Gironde.
Pingault fils	idem	Poitiers	Vienne.
Pommier	off. de santé	Monpous	Saône-et-Loire.
Poquinoz	médecin	Tulle	Corrèze.
Prévost (Me)	sage-femme	Bourges	Cher.
Raoul (Me)	idem	Venizy	Yonne.
Raynaud	médecin	Montauban	Tarn et-Garonne.
Renard	idem	Paris (5e arrond.	Seine.
Richard	médecin	Fougères	Ille-et-Vilaine.
Robert	idem	Châteauroux	Indre.
Roek	idem	Benfeld	Bas-Rhin.
Rohr	idem	Salles	Vosges.
Roullou	idem	Morlaix	Finistère.
Rousseilhe	idem	Castelnaudary	Aude.
Salâthié	idem	Midelbone	Bas-Rhin.
Sauzet	idem	Monpéjol	Ardèche.

MM.

Songa	médecin	Guchou	Hautes-Pyr.
Tardène	idem	Sangues	Haute-Loire.
Thélu	chirurgien	Dunkerque	Nord.
Tournel	médecin	L'Isle	Vaucluse.
Trinquier	idem	Alais	Gard.
Trougé	chirurgien	Lagor	Basses-Pyr.
Vaux-Bidou	médecin	Villeneuve	Lot-et-Garonne.
Vercegol	idem	Marvéjols	Lozère.
Verger	idem	Modin-du-Vieux Bellenne	Orne.
Viet	idem	Uzel	Côtes-du-Nord.
Villars	idem	Varennes	Allier.
Vizerie	idem	Bergerac	Dordogne.

Séance du 17 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 13 août : Informé par M. le préfet des Landes qu'une femme de ce département est accouchée de deux enfans morts et adhérens par la poitrine, M. le ministre écrit que si ce fait peut intéresser l'Académie, M. le doteur Silva conserve cette monstruosité et la transmettra à l'Académie. L'Académie accepte.

2° Lettre ministérielle, même date, avec envoi de deux remèdes secrets, l'un contre les brûlures, l'autre contre la teigne. (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de fièvres typhoïdes observée par M. le docteur Pourcelot. (*Commission des épidémies.*)

4° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un rapport sur l'épidémie du collége royal d'Auch pendant les mois de juin et juillet. (*Commissaires :* MM. Jadelot, Louis et Gérardin.)

5° Lettre *idem*, même date, avec envoi d'un bandage de la fabrication du sieur Breton. (*Commissaires :* MM. Thillaye et Gerdy.)

6° Lettre *idem*, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur Lefèvre sur les eaux minérales de Saint-Amand, dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

7° Lettre *idem*, même date, avec envoi de deux caisses contenant des échantillons d'une nouvelle source minérale découverte dans la commune de Gras-Ville. (*Même commission.*)

8° État des vaccinations de Lot-et-Garonne et du Puy-de-Dôme. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Note sur l'introduction accidentelle de l'air dans la vei-

ne jugulaire d'un cheval, par M. Chevalier. (*Commissaires :* MM. Bouley et Amussat.)

L'ordre du jour appelle la discussion du rapport de M. Caventou.

Suite de la discussion du rapport de M. Caventou.

— M. Gueneau de Mussy a la parole pour une motion d'ordre. Considérant que le mémoire de MM. Flandin et Danger a été livré à l'impression depuis le mois de mars, il demande que conformément à l'article 23 du règlement et aux usages de l'Académie, la compagnie arrête la discussion, regarde le rapport comme non avenu, et passe à l'ordre du jour.

— M. Pelletier combat cette proposition. Le règlement ne peut être applicable à la question actuelle. Les travaux de M. Orfila étaient également imprimés, lorsque, sur l'invitation de cet honorable membre, l'Académie a nommé une commission chargée de les examiner et de les comparer à ceux de MM. Flandin et Danger; enfin, ce n'est pas au moment où ce rapport, après avoir soulevé une discussion importante, est soumis à la sanction de l'Académie, qu'on peut faire intervenir une mesure réglementaire : il importe à l'intérêt social et à la dignité de la compagnie, que la question soit terminée par un vote positif.

— MM. Caventou, Chervin, Desportes et Nacquart partagent et appuient les observations de M. Pelletier. La proposition de M. Gueneau de Mussy est mise aux voix et rejetée.

La discussion est reprise sur la quatrième conclusion.

— M. le rapporteur présente quelques observations sur l'appareil qui est figuré dans le *Bulletin;* on peut le composer de deux tubulures au lieu d'une; la dernière servira à l'introduction de la matière suspecte et des autres liquides : cette modification rendra l'usage de l'appareil non pas plus sûr, mais plus commode pour les experts peu habitués à ces sortes d'expériences.

— M. le président prévient l'Académie que M. Pelletier a retiré son amendement.

— M. Gerdy reproduit son amendement : il consiste à dire que l'*appareil de MM. Flandin et Danger est aussi bon qu'ingénieux*, et mettre à la fin de l'article : *Appareil employé par M. Orfila, depuis la publication du mémoire de MM. Flandin et Danger, et depuis l'adoption de l'appareil proposé par l'Institut.*

— M. le rapporteur établit de nouveau qu'il n'existe aucune identité, aucune comparaison possible entre l'appareil de M. Orfila et celui de MM. Flandin et Danger, puisque le premier fournit l'arsenic métallique, et le second de l'acide arsénieux, qu'il faut ensuite réduire : la question de priorité entre deux appareils tombe donc d'elle-même. Quant à l'appareil de l'Institut, encore une fois la commission n'avait point à s'en occuper ; du reste, comme il n'a été proposé qu'à l'époque du rapport de M. Regnault, celui de M. Orfila a sur lui une antériorité qui date de quatre mois.

— M. Bouillaud appuie l'amendement de M. Gerdy : il pense qu'il concilie tous les intérêts en rendant justice à tout le monde, il ne préjuge en rien le mérite de l'invention de M. Orfila.

— M. Ollivier (d'Angers) maintient la conclusion de la commission : car le véritable inventeur de l'appareil de l'Institut est M. Chevallier, qui l'a fait connaître en 1839 ; l'Institut l'a seulement modifié, en substituant l'amianthe à la porcelaine.

— M. Gerdy pense qu'il faut comparer non-seulement les appareils, mais encore les méthodes. Au moyen de deux opérations rapprochées, MM. Flandin et Danger obtiennent l'arsenic métallique ; le procédé indiqué par l'Institut réclame au contraire trois opérations successives : il est donc plus compliqué. L'appareil de M. Orfila n'a pas la priorité sur celui de l'Institut, car M. Orfila a déclaré que c'était de la commission de l'Institut qu'il tenait l'appareil à l'amiante. Quant à la question de savoir si le procédé de M. Orfila

est préférable à celui proposé par l'Académie des sciences, M. Gerdy s'en réfère à l'opinion et aux motifs allégués par M. Bussy. M. Gerdy discute ensuite s'il existe réellement parité entre l'appareil de M. Chevallier et celui de l'Institut ; il montre que le mode d'action de la porcelaine est différent de celui de l'amiante ; l'amiante agit mécaniquement sur le gaz, divise le courant, le refroidit, et permet à l'arsenic de se déposer sur les parois du tube ; la porcelaine, au contraire, agit par la chaleur, car on chauffe le tube, non pas au-delà de la porcelaine, mais au niveau même de l'endroit où elle se trouve, M. Chevallier avait donc pour but de faire décomposer le gaz qui la rencontrait : ce mode d'action est tellement opposé, que l'Institut a conseillé de remplacer au besoin l'amiante par le coton ; dans le système de M. Chevallier, il est évident que le coton brûlerait et que l'opération serait manquée. M. Gerdy pense que ces explications justifieront suffisamment l'amendement qu'il a proposé.

— M. Pelletier démontre que l'Institut a suivi une marche contraire à celle de MM. Flandin et Danger, puisqu'il donne pour précepte d'obtenir d'abord le métal, pour lui faire ensuite subir toutes les réactions nécessaires ; il déclare de nouveau que l'appareil de ces chimistes est ingénieux, mais que dans la pratique il offre beaucoup d'inconvéniens. Il est donc bien inférieur à celui de M. Orfila, et cette infériorité devrait être nettement exprimée dans la conclusion. Au reste il n'existe au fond qu'un seul appareil, c'est celui de Marsh : de toutes les modifications qu'on lui a fait subir, celle de l'Institut est la seule qui puisse être considérée comme une heureuse et véritable amélioration. Que la commission supprime donc les noms propres, et la conclusion sera plus exacte et plus courte.

— M. Desportes partage l'opinion de M. Pelletier. Si l'on adopte, dit-il, l'amendement de M. Dubois, la conclusion est en contradiction avec le fond du rapport. Il est donc convenable de supprimer les noms propres pour leur substituer le seul nom de Marsh, qui est le véritable inventeur.

— M. Chevallier expose les motifs qui l'ont engagé à pré-

férer l'amiante à la porcelaine. Les principaux sont la difficulté de se procurer une porcelaine bien pure, et celle de son introduction dans le tube. En chauffant ce tube au niveau de la porcelaine, il avait pour but de se débarrasser des matières organiques qui pouvaient être entraînées avec le gaz.

— M. Bouillaud propose la rédaction suivante de la quatrième conclusion : « Le procédé inventé par MM. Flandin et » Danger pour convertir en acide arsénieux l'arsenic éliminé » par l'appareil de Marsh est bon et ingénieux ; mais la com- » mission lui préfère le dernier procédé de M. Orfila, et sur- » tout celui proposé par l'institut. »

— M. Paul Dubois maintient que la commission doit se renfermer dans les limites de la question qui lui a été soumise, et faire abstraction de l'appareil de l'Institut. Il demande donc qu'on vote sur la quatrième conclusion telle qu'elle a été d'abord rédigée et amendée.

— M. Pelletier réfute cette proposition ; l'appareil de l'Institut ne peut être passé sous silence : il a force de loi dans l'opinion scientifique. Loin de le taire, il faut s'empresser de le reconnaître et de l'adopter ainsi que l'indique l'amendement de M. Bouillaud.

— M. Double appuie la rédaction de M. Bouillaud. Il rappelle à l'académie qu'elle discute en ce moment une question scientifique de la plus haute gravité et qui intéresse la société entière. Son rapport sera consulté non-seulement par des savans, mais encore par les personnes attachées à la magistrature ; il doit donc être rédigé avec impartialité, justice, et mis au niveau de l'état actuel des connaissances toxicologiques.

— M. Gerdy donne également son adhésion à l'amendement de M. Bouillaud. — M. le président, après avoir donné une nouvelle lecture, le met aux voix : il est adopté à une très-forte majorité.

Cinquième conclusion. — « Les procédés communiqués par M. Orfila à l'Académie pour retrouver l'arsenic absorbé dans

les empoisonnemens par ce toxique, ont été reconnus exacts par la commission. »

— MM. Desportes et Double, considérant que cette conclusion se trouve implicitement renfermée dans la précédente, demandent qu'elle soit supprimée.

— MM. Bouvier et Ollivier pensent que cette conclusion n'est plus applicable aux divers appareils, mais qu'elle embrasse le système entier des travaux et des recherches de M. Orfila. Considérée sous ce rapport, elle doit être maintenue.

— M. Pelletier partage cette opinion. La valeur respective des divers procédés chimiques se trouve résumée dans la quatrième conclusion; mais il restait à se prononcer sur la réalité de l'absorption de l'arsenic et sur la possibilité de le retrouver dans les viscères. Les travaux de M. Orfila, relatifs à ces deux questions, avaient soulevé des doutes, et c'est pour lui maintenir intacts ses droits à une découverte si importante, que la commission a proposé cette cinquième conclusion.

— M. Gerdy s'empresse de reconnaître que la constatation, par des procédés chimiques, de l'arsenic absorbé, appartient à M. Orfila. Il avait cru devoir attribuer cette découverte au professeur Marx; mais il s'est trompé, et cette erreur était due à une traduction incomplète de Christison. Il propose donc que la conclusion soit ainsi rédigée : *M. Orfila a démontré chimiquement, le premier, l'arsenic absorbé.*

— M. le rapporteur, tenant compte de cette observation, soumet à l'approbation de l'Académie la rédaction suivante : M. Orfila a, le premier, démontré chimiquement la présence de l'arsenic dans l'ensemble des organes des animaux empoisonnés; les travaux par lui communiqués à l'Académie sur ce sujet ont été reconnus exacts par la commission.

Cette conclusion, appuyée par un grand nombre de membres, est mise aux voix et adoptée.

Sixième conclusion. — « La sécrétion urinaire n'a pas été sus-

pendue chez les animaux soumis, sous nos yeux, à l'action de l'arsenic. »

— M. Dupuy demande le rejet de cette conclusion qui, rentrant dans le domaine de la physiologie, est contestable et ne se rattache plus à la médecine légale.

— M. Castel trouve la forme de cette conclusion trop absolue; car la secrétion urinaire sera ou non supprimée, suivant la dose du poison, la quantité absorbée et la violence de l'intoxication.

— M. Double engage la commission à retirer cette conclusion basée sur un trop petit nombre d'expériences pour être votée par l'Académie.

— MM. Rayer, Barthélemy et Bégin pensent que les expériences de la commission n'autorisent aucune conclusion; car elles n'ont point été répétées suffisamment et pratiquées d'une manière assez rigoureuse pour fixer les incertitudes sur la question actuelle.

— MM. Moreau et Gueneau de Mussy soutiennent la conclusion. La commission a reconnu la présence de l'arsenic dans les urines des animaux soumis à son expérience. La sécrétion urinaire a donc persisté. Ce fait mérite d'être d'autant plus signalé qu'il est d'une haute importance dans les recherches médico-légales.

— MM. Bouvier, Gerdy et Lisfranc, démontrent que MM. Flandin et Danger n'ont point émis une opinion aussi absolue que celle qu'on leur suppose. Ils ont seulement soutenu que, dans l'empoisonnement aigu, la sécrétion urinaire était supprimée, et que, dans ce cas, on trouvait la vessie fortement contractée sur elle-même.

— Plusieurs amendemens sont proposés par MM. Chomel, Dubois d'Amiens, J. Cloquet, De Lens; mais la majorité de l'Académie se rallie à celui de M. Bouillaud, il est ainsi conçu :

« La sécrétion urinaire n'a pas été suspendue chez les animaux soumis, sous nos yeux, à l'action de l'arsenic; mais les expériences n'ont pas encore été assez nombreuses et assez variées pour que l'on puisse, quant à présent, déterminer ri-

goureusement l'influence de l'arsenic sur la fonction indiquée ci-dessus. »

Cette sixième conclusion, ainsi amendée, est mise aux voix et adoptée.

Septième et dernière conclusion. — «La commission, voulant reconnaître l'intérêt du travail de MM. Flandin et Danger, travail qu'ils ont en partie communiqué à l'Académie dans le but d'éclairer une haute question de médecine légale, vous propose de leur voter des remercîmens. »

— M. Gerdy demande qu'on ajoute à cette conclusion : et de *porter leurs noms sur la liste des candidats aux places vacantes dans la compagnie.*

— MM. Ollivier, Gueneau de Mussy, Renauldin, et d'autres membres, combattent cet amendement comme étant contraire au réglement.

— M. Double la soutient. ¿La présentation n'entraîne pas nécessairement la nomination : c'est un titre honorifique que les corps savans doivent s'empresser d'accorder aux hommes qui ont bien mérité de la science.

— M. Lisfranc rappelle, à cette occasion, que M. Amussat a été nommé membre de l'Académie avant d'avoir été reçu docteur. La septième conclusion, ainsi amendée par M. Gerdy, est mise aux voix et publiquement adoptée.

— M. le président consulte l'Académie pour savoir si, maintenant sa décision, elle votera au scrutin secret sur l'ensemble des conclusions. L'Académie se prononce pour la négative. En conséquence, l'ensemble des conclusions est mis aux voix et adopté.

— Sur l'invitation de M. Gerdy, M. Caventou s'engage à revoir son rapport et à le mettre en harmonie avec les conclusions.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Medicinische zeitung, du n° 1 au n° 29.

2° Recueil des Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires, 50e vol.

3. De l'arsenic, suivi d'une instruction propre à servir de guide aux

experts dans les cas d'empoisonnement, par MM. Danger et Flandin, Paris, 1841, in-8. de 300 p.

4° Bulletin de la société anatomique n° 5.

5° Journal de la société de médecine pratique de Montpellier. Août 1841.

6° Notice statistique sur les aliénés du Bas-Rhin, par M. Renaudin, broch. in 8.

7° Considération sur les formes de l'aliénation mentale par le même, broch. in-8 de 175 p.

8° Annales de la chirurgie française et étrangère. Août 1841.

9° Journal de pharmacie. Août 1841.

10° L'Examinateur médical, n° 8.

11° Rapport sur le service médical de l'asile des aliénés de St-Yon, pendant l'année 1840, in-4° de 210 p.

12° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 6, 9 août

—

Séance du 24 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° États des vaccinations de Saône-et-Loire ;
2° — — du Morbihan ;
3° — — de la Sarthe ;
4° — — de la Côte-d'Or ;
} commission de vaccine.

5° Lettre ministérielle, en date du 21 août, avec envoi de la recette d'une boisson alimentaire, préparée par M. Antony. (*Commissaires :* MM. Adelon et Dizé.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de MM. Ricord, Fordos et Ratier, et envoi d'un paquet cacheté contenant quelques résultats nouveaux sur la nature et l'efficacité des préparations mercurielles. (*Le dépôt en est accepté.*)

2° Mémoire sur de nouveaux moyens propres à régulariser les menstrues, par M. Audibert. (*Commissaires :* MM. Baudelocque, Danger et Gueneau de Mussy.)

Après le dépouillement de la correspondance, M. Chervin propose d'envoyer à M. le ministre de la justice le rapport de M. Caventou sur les moyens de constater la présence de l'arsenic dans les empoisonnemens par ce toxique.

Cette proposition est renvoyée au conseil d'administration.

M. Pariset donne lecture du discours qu'il a prononcé le 21 août à l'occasion de l'inauguration de la statue de Broussais au Val-de-Grâce.

« C'est aux pieds de la statue de Broussais, c'est au nom de l'Académie royale de médecine, c'est devant des académies et des facultés, que je prends aujourd'hui la parole ; témérité que je ne me pardonne, et qu'on ne me pardonnera, que parce que je remplis un devoir. J'en appelle à vous, messieurs, tout n'est-il pas fait ici pour m'intimider ? et le

nom seul de l'homme dont je dois vous entretenir; et le nombre et la grandeur de ses ouvrages; et le caractère de la compagnie dont je suis l'interprète; et les lumières des auditeurs que me donne cette solennité; et la précipitation que j'ai dû mettre à recueillir, à préparer, à coordonner mes idées. J'oserai parler cependant: protégé par votre bienveillance, et rassuré sur moi-même, par la certitude, que, si mon langage est au-dessous de mon sujet, il se ressentira du moins du juste respect dont je suis pénétré pour Broussais, pour vous, et pour l'Académie qui m'a honoré de son choix.

Il est des hommes d'une trempe d'esprit originale et vigoureuse, que la nature semble jeter de temps en temps parmi les hommes pour les arracher au joug des préjugés et à la léthargie des habitudes. Tel a été Broussais. Engagé dans la médecine, et plein de foi dans ses premiers maîtres, il en adopta sur parole les vues et les sentimens. Transporté bientôt de la capitale dans les hôpitaux militaires, et parcourant avec nos victoires presque toutes les contrées de l'Europe, il rencontra sur ce grand théâtre un autre maître, la nature: et ce nouveau maître, l'éclairant sur les doctrines qu'il avait reçues, lui en fit sentir, je ne dirai pas le vide ou la fausseté, mais la faiblesse et l'imperfection. Une fois ébranlé dans ses premières croyances, rien ne put arrêter l'impétuosité de son génie. Il renversa tout pour tout reconstruire; et semblable à Minerve qui sortit toute armée du cerveau de Jupiter, on vit sortir tout-à-coup du sien une médecine toute nouvelle. Je n'examinerai point ici l'édifice qu'éleva son audace. C'est dans d'autres temps, c'est dans un autre lieu, que j'oserai porter les yeux sur le système qu'il proposa pour éclipser tous les autres: système qui ne se fit jour qu'à travers les luttes les plus opiniâtres et les plus passionnées, et qui fit retentir le nom de son auteur jusqu'aux dernières limites du monde savant. Encore une fois, je vous épargnerai l'examen de ce système. La hauteur et la gravité du sujet veulent un jugement réfléchi. C'est la seule louange qui soit digne de lui. Quelque opinion qu'en prenne la postérité, ce qu'il convient de rappeler dans ce moment, c'est qu'il sera toujours glorieux

pour Broussais, d'être associé dans le souvenir des hommes à ces génies supérieurs, qui, frappés, comme lui, de la caducité de la médecine, ont tenté plus d'une fois d'en raffermir les fondemens; c'est que jamais fondateur de secte ne porta dans son langage un ton plus ferme, un accent plus pénétrant et plus vif; cet accent, je ne dis pas de vérité, mais de conviction profonde, qui, tranchant le doute et l'hésitation, désarme et soumet les esprits. Écrivain ou professeur, Broussais avait le même ascendant; la même force lui donnait la même autorité. Lisez ses ouvrages : il n'en est pas un qui ne soit empreint de cette énergie singulière, variée, toujours nouvelle, qui, avec la souplesse d'un habile athlète, se replie sur elle-même, et se contraint, pour s'élancer ensuite comme la flèche de Mérion. Voulez-vous prendre une idée de cette force? jettez les yeux sur cette belle image, qui semble prêter l'oreille à mes paroles, et sourire à l'hommage que je rends devant vous à la sincérité de son modèle. Elle respire partout, cette force; elle respire dans tous les détails de la pose, dans tous les traits de la physionomie. On dirait qu'abandonnant le ciseau pour le style, l'artiste a dessiné son chef-d'œuvre avec l'ardente plume de Broussais.

Mais des questions d'un ordre plus élevé, nous appellent. La médecine repose tout entière sur la connaissance de l'homme; et s'il est une profession qui ait le droit de s'approprier pour maxime l'inscription du temple de Delphes, cette profession, c'est la nôtre. Connaître l'homme est donc le premier devoir du médecin. Mais, l'homme, de quels élémens se compose-t-il? Cet être, quelquefois si plein de lui-même, ne serait-il qu'un assemblage confus de matériaux divers, solides, liquides, contigus ou entremêlés, sans ordre et sans dessein, comme le seraient entre elles les molécules d'un corps brut? N'est il pas visible, au contraire, que, dans l'homme, tout, jusqu'aux parties les plus délicates, jusqu'aux globules de son sang, tout est organisé, tout est disposé pour autant de fins particulières, et que toutes ces fins concourent à une fin sommaire et capitale, qui est la conservation de l'individu; de même que cette première fin capitale se rapporte à une fin plus éloignée, qui

la conservation de l'espèce. Dans les actions intérieures de l'homme, dans ses actions extérieures et relatives à ses semblables, tout est donc enchaînement et subordination. Mais cette merveilleuse discipline est-elle *à priori* l'œuvre de ses organes? car ils ont été faits eux-mêmes, pour des fins prévues : et leur attribuer cette prévoyance, ce serait établir qu'ils existaient avant d'exister. Il est donc hors de l'homme une puissance qui l'a conçu, et qui l'a formé. Hors de l'homme, ai-je dit, j'ajoute avant l'homme ; car la géologie, car l'étude de la terre, au défaut de Moïse, nous apprend qu'un premier homme a paru sur la terre ; et à moins de nous engager dans des suppositions qui se détruisent d'elles-mêmes, cette première apparition nous crie que l'homme a eu un Créateur. Il existe donc un Dieu. Il y a plus. Cette matière si artistement travaillée, cet ensemble si bien concerté d'intrumens dont il compose le corps de l'homme, il les a pénétrés d'une force intelligente, qui est tout à la fois la source et la règle de leurs mouvemens. Cette intelligence diffuse en nous-mêmes, préside aux actes les plus secrets de notre économie, aussi bien qu'aux actes les plus réfléchis de notre entendement. En un mot, nous sentons et nous pensons de partout ; et s'il nous était donné de voir et d'étudier le jeu de nos ressorts intérieurs, quelque charme qu'aient pour nous les avisemens de notre esprit, nous serions confondus de tous les miracles de sagesse, de prévoyance, d'industrie, de dialectique admirable, qui s'opèrent à chaque instant sur tous les points de nous-mêmes, dans les fonctions cachées, de respiration, de circulation, de nutrition, de sécrétion, d'excrétion ; dans ces rapides évolutions de combinaisons vitales, où tant de choix, tant de transformations, d'unions, de séparations, d'exclusions sont nécessaires ; soit qu'il s'agisse du maintien de la santé, soit qu'il s'agisse à plus forte raison de la conduite des maladies. Oui, je l'oserai dire : les magnificences du ciel ne sont pas plus étonnantes que celles-là ; et, s'il est quelque chose qui m'élève à mes propres yeux, c'est de saisir dans la nature de mes semblables, et dans la mienne, quelques traits de cette intelligence infinie qui a fait et qui gouverne l'univers.

» Mais cette intelligence qui nous anime est-elle identique avec nos organes? est-elle matérielle comme eux? Non. La matière peut se prêter à des impressions physiques qui en feront varier la figure; mais elle est divisible; elle ne peut sentir; et, quand elle sentirait, ses parties extra-posées ne sauraient percevoir des rapports; elle ne saurait penser. Nous avons donc en nous-mêmes une substance toute autre que la matière: une substance simple, sans parties, incorruptible, immortelle. Platon est l'interprète de Dieu, et le Phédon est le premier de tous les livres. Cette substance, capable seule en nous de sentir et de penser, nous l'appelons âme; et cet être est encore plus nous-mêmes que tout le reste. Quelque soient les difficultés ultérieures, sur la nature et l'origine de notre âme, sur les liens qui l'attachent à nos organes, sur les modifications qu'elle en reçoit, ainsi de suite, presqu'à l'infini, ces difficultés, bien qu'insolubles, n'infirment en rien les solides vérités que nous venons d'établir, et qui sont les plus intimes vérités que puisse jamais recevoir notre esprit, comme l'a invinciblement démontré Berkley.

» Ne vous offensez pas, messieurs, de cette disgression philosophique. Pardonnez-la, comme je crois sentir que l'ombre de Broussais me la pardonne, ou plutôt, comme je crois sentir qu'elle y applaudit. Ces sublimes objets lui étaient-ils donc étrangers? Et dans cette suite de pensées, lui en ai-je prêté qu'il n'avait pas! Je l'affirme sans crainte. Ce que vous venez d'entendre n'est que l'expression des secrets sentimens qu'il avait lui même: et si j'avais eu le talent de relever par la majesté de la parole, la majesté d'un si grand sujet, je dirais que je viens de chanter un hymne à sa gloire. Cet esprit si fier, si indépendant, cet esprit si peu accessible, ou plutôt si intraitable aux idées reçues, et qui, soumettant les siennes à toutes les rigueurs de l'analyse et de l'expérience, n'admettait plus que celles qu'il ne pouvait rejeter, Broussais a fini par reconnaître, dans l'homme, un principe vital et conservateur, un être sensible et vigilant, qui, présent à tous les points de l'économie, en apperçoit les ruines, et s'aplique à les réparer; déployant dans ce travail réparateur toutes les subtilités

d'une invention inépuisable, et des efforts d'une énergie d'autant plus surprenante, que la source en est presque tarie. Qu'ont dit de plus les sages de tous les temps? Hippocrate, Galien, Sydenham, Van-Helmont, Boërhaave, Stahl, Bordeu, Cabanis; tous, il est vrai, différant l'un de l'autre par les termes, mais tous d'accord par l'idée fondamentale. Et, si dans ses actes réparateurs, ce principe agit sur des plans profondément combinés, qu'en conclure? si ce n'est que ce principe est notre âme elle-même; et comme elle, intelligent, simple, indivisible, immatériel. Triste inspiration de l'amour-propre! Sur les objets les plus importans, tous les hommes ont à peu près les mêmes idées; mais, plagiaires par le fond, pour ainsi dire, ils tremblent de l'être par la parole. Chacun d'eux, même parmi les philosophes, se fait une langue à part: comme si la singularité l'emportait sur la vérité même! Or, telle est la bizarre fascination des mots, que tel accepte sans hésiter un principe vital pour faire partie de lui-même, qui aurait peur d'accepter une âme!

A l'égard de la cause première, de la cause souveraine, créatrice et ordonnatrice des mondes, Broussais s'humiliait devant sa soute-puissance; tenant pour certain d'ailleurs que le seul culte qui fût digne de la grandeur et de la bonté du premier de tous les êtres, c'est la pratique de la bienfaisance et de la vertu. Il faisait peu de compte des cérémonies extérieures. Et cependant, si les religions sont nécessaires, l'expérience a démontré jusqu'ici qu'elles n'ont de force et de durée que par ces accessoires, lesquels ont pour objet de faire pénétrer par les sens jusque dans le cœur de l'homme les sentimens de gratitude et de respect qui doivent l'attacher à son Créateur. Quoi qu'il en soit de cette réserve, timide et hardi tout ensemble, Broussais était, on le voit, déiste et animiste; et il m'est doux de le proclamer à haute voix, à la face d'un public auquel on avait inculqué d'autres idées. Oui, je le répète; Broussais est mort dans les mêmes sentimens que Cabanis; sentimens d'autant plus respectables, qu'ils ont été, des deux parts, le fruit d'une méditation profonde et d'un long travail de l'esprit. Ces deux amis des

hommes et de la vérité, ont jugé qu'ils devaient, en faveur de la morale, consacrer, par leur témoignage, le double dogme qui la sanctifie. La morale pourrait, il est vrai, subsister par elle-même; elle pourrait puiser ses principes dans la constitution de l'homme, je veux dire, dans les rapports de ses besoins avec ses facultés. Mais, telle est l'étroite liaison des idées et des sentimens, qu'une nation qui ne serait à ses propres yeux qu'un amas fortuit de matière grossière et figurée, mise en mouvement par d'autres matières plus subtiles, cette nation, sans âme et sans Dieu, serait bientôt sans respect pour elle-même et sans morale. Elle périrait : car si l'aliment est ce qui assure la vie des individus, la morale est ce quia ssure la vie des nations. Honneur donc, mille fois honneur à Cabanis et à Broussais ! Si leurs écrits sont un ornement pour la France, leurs professions de foi sont un bienfait pour le genre humain.

Il y a treize mois, j'étais à Laval; j'assistais à l'inauguration de la statue d'Ambroise Paré, comme j'assiste aujourd'hui à l'inauguration de la statue de Broussais. Je portais alors, comme je porte aujourd'hui, la parole, au nom de l'Académie royale de médecine (1); singulière et dangereuse faveur de mon étoile, qui me destine à la célébration de toutes les gloires, et des gloires contemporaines, et des gloires des temps passés: noble fonction qui suffirait à ma propre gloire, si elle était mieux remplie. Puissent du moins mes faibles paroles n'être désavouées, ni de vous, messieurs, ni de l'Académie ! Puissent-elles laisser dans l'âme de mes auditeurs cette persuasion, que l'homme n'a de prix sur la terre, et ne peut aspirer à une solide et vraie gloire que par la vérité, et surtout par la vertu.

(1) Voyez le discours de M. Pariset, pour l'inauguration de la statue d'Ambr. Paré, *Mémoires de l'Academie royale de médecine*, tom. IX, pag. 25. — *OEuvres complètes d'Amb. Paré*, Paris, 1841, tom. III, p. 26.

RAPPORT

Sur une observation d'accouchement opéré par la gastrotomie dans un cas de grossesse extrà-utérine, par M. Mathieu (1), médecin de l'hôpital de la Charité-sur-Loire. — *Rapport* de MM. Capuron et Gerdy, *rapporteur*.

» Messieurs, vous avez chargé M. Capuron et moi de vous rendre compte d'une observation de grossesse extrà-utérine et de l'opération de gastrotomie qu'elle a provoquée; en voici la relation abrégée :

» Une femme de 38 ans, nommée Coudère, ressentit en janvier 1835, les premiers symptômes d'une grossesse. Au 8 novembre, époque du neuvième mois révolu, elle fut prise de douleurs d'enfantement. Les médecins successivement appelés par la singularité de son cas ayant reconnu une grossesse extra-utérine, reculèrent devant les résultats de l'opération nécessaire pour débarrasser la malade et résolurent de l'abandonner à la nature. Cette résolution était fondée sur l'exemple heureux d'une femme du même pays, qui, abandonnée dans un cas semblable, guérit par le bienfait d'un abcès au ventre. On s'en tint donc aux palliatifs. Au bout de trois semaines la malade ressentit dans l'abdomen un tremblement convulsif qui se termina par des secousses violentes et enfin par l'immobilité de la mort dans la masse de l'enfant.

» Mais bientôt ses souffrances, un instant apaisées, reparurent plus cruelles; de nouveaux consultans engagèrent à attendre; un d'eux répondit énergiquement « que tenter l'opération dans ce cas, c'était tuer un vivant pour avoir un mort. »

» Alors la malheureuse tombant dans le désespoir, voulut attenter à ses jours. C'est dans ces circonstances qu'elle s'adressa à M. Mathieu, de la Charité, disant que les douleurs de l'opération ne pouvaient surpasser celles qu'elle éprouvait depuis la fin du neuvième mois de sa grossesse. Elle me menaça de se détruire si M. Mathieu ne se rendait à ses prières et ne la débarrassait de son mal.

(1) Comparez la relation du même fait par M. le docteur Bressoles (*Ann. de la chirurgie française et étrangère*, Paris, 1841, tom. III, p. 80.

» Heureusement qu'elle rencontra cette fois un chirurgien dont la hardiesse était proportionnée à l'étendue de ses souffrances. Rien ne le découragea, ni le volume du ventre distendu par une énorme quantité de liquide, ni la présence de plusieurs tumeurs anormales qu'on ne distinguait qu'imparfaitement et dont une poussait en avant l'appendice xiphoïde, ni l'affaiblissement général et la maigreur extrême de la malade.

» Le 25 août, M. Mathieu se mit à l'œuvre. Il commença par pratiquer une opération de paracenthèse qui lui permit d'apprécier et de distinguer, dit-il, la position et la forme de l'enfant. Néanmoins, ce n'est que deux jours après qu'il ouvrit l'abdomen, et il l'ouvrit de l'ombilic au pubis d'abord, pour extraire l'enfant, et ensuite de l'ombilic jusqu'à la partie la plus élevée de l'abdomen et au diaphragme pour enlever la tumeur qui existait auprès de l'appendice xyphoïde. Elle était du volume d'un œuf d'autruche; elle contenait des cheveux, une matière analogue à celle du cerveau et un os d'un pouce de long et d'une ligne d'épaisseur. M. Mathieu affirme qu'elle était renfermée dans l'amnios de l'enfant, que c'est un germe monstrueux, et conséquemment que la malade *avait une double grossesse extra-utérine.* Vous voyez que ce fait de pratique, déjà peu commun, devient bien plus extraordinaire encore aux yeux de M. Mathieu. Mais quel est l'auteur qui, dans des cas semblables, n'est pas disposé à se faire des illusions!

Au rapport de ce chirurgien, l'amnios était tellement adhérent aux parties sous-jacentes qu'il ne pût être enlevé, et l'on n'obtint que quelques fragmens du placenta. Quant à l'enfant, il était très-frais, bien conservé, pesait 5 livres 13 onces et avait 18 pouces de longueur.

» L'opération terminée en 17 minutes, la gastroraphie fut pratiquée; la malade mise au lait, deux jours après purgée, le lendemain purgée encore, le quatrième jour fomentée avec l'eau chlorurée; le cinquième on lui donne de la tisane vineuse, une décoction de quinquina, on lui injecte de l'eau chlorurée dans le ventre, on aspire le pus au moyen d'une

seringue et d'une sonde introduites dans l'abdomen ; on continue pendant trois ou quatre jours les injections irritantes, puis viennent les fomentations émollientes, les purgatifs.....

» Enfin, trente-sept jours après l'opération, la malade peut sortir de l'hôpital, parfaitement rétablie, à cela près qu'il lui reste une fistule abdominale. « Il n'est point venu à notre connaissance que depuis ce temps-là il y ait eu rechute chez elle, » dit M. Mathieu. Mais de quelle rechute veut-il parler? Est-ce que les enfans poussent dans le péritoine, comme des plantes parasites dans les jardins?....

» Mais laissons la plaisanterie : le fait de M. Mathieu, sans être unique dans les annales de l'art, est trop intéressant pour que nous ne l'examinions pas d'une manière sérieuse..Nous nous proposons de rechercher jusqu'à quel point il est extraordinaire, soit dans ce qui s'est passé chez la mère, soit dans ce qui est arrivé à l'enfant, soit dans les altérations des annexes de celui-ci, soit dans l'opération, soit dans ses suites. Mais pour ne pas nous égarer dans nos recherches et dans les jugemens que nous aurons à porter sur l'observation de M. Mathieu, nous réunirons un certain nombre de faits analogues à celui qu'il a bien voulu nous communiquer, et nous les classerons d'après leurs ressemblances, pour en mieux apprécier les analogies et les différences.

» Sans être commun, le fait de grossesse extra-utérine observé par le chirurgien de la Charité, est loin d'être rare. Il en existe même un assez grand nombre d'exemples dans les annales de l'art. Je n'en donnerai pas le chiffre précis. Je n'aime pas plus le charlatanisme dans la science, que le charlatanisme dans la pratique, et une simple indication de chiffres excite toujours ma défiance, depuis que le savoir faire, qui s'insinue partout, a pris trop souvent cette forme pour se donner l'apparence d'une instruction immense, positive et toute supérieure par son extrême précision.

» Nous ferons cinq catégories des observations que nous allons rappeler, rappeler seulement, pour ne pas donner à ce rapport une longueur trop considérable. Dans la première, nous placerons les cas où l'on a vu la grossesse extra-utérine

se prolonger de nombreuses années, sans tuer la femme enceinte ; dans la deuxième, ceux où la grossesse dépassa beaucoup le terme de neuf mois, et où la femme finit par en mourir ; dans la troisième, les cas où la grossesse finit par provoquer un abcès éliminatoire qui donna issue à des portions de fœtus ou à un fœtus entier, sans ou avec le secours de l'art ; dans la quatrième, les grossesses où la gastrotomie fut pratiquée avec succès, soit pour la mère ou l'enfant, soit pour tous les deux. Devrais-je ensuite rapporter des exemples d'opérations malheureuses? Je ne le pense pas. Parmi les faits que nous citerons, il y en aura peut-être quelques-uns dont la rédaction sera chargée d'accessoires ridicules. On sera étonné, sans doute, de nous les voir conserver, quand nous pourrions en trouver de mieux rédigés. Nous l'avons fait à dessein, messieurs ; nous avons voulu profiter de l'occasion pour montrer qu'un fait peut être inexactement rapporté, incomplet, ridicule même, et néanmoins vrai dans sa partie la plus essentielle, et, par conséquent, encore important pour la science. Prenons-y garde ; n'allons pas faire table rase de tous les anciens travaux de nos devanciers, nous nous exposerions à perdre d'immenses richesses. Une pièce, pour être fausse, n'est pas sans valeur, et ce serait s'appauvrir que de la rejeter parce qu'elle n'est pas pure. Loin d'en agir ainsi, on doit séparer la partie précieuse de l'alliage qui l'altère. C'est l'œuvre du jugement et le devoir de la critique. Tout cela n'empêche pas qu'il faille toujours choisir dans les faits, et préférer aux autres les plus authentiques et les plus complets.

» Nous rappellerons, avant d'aller plus loin, que, sous un point de vue, il y a deux ordres de grossesses extra-utérines abdominales : 1° celles où le fœtus est primitivement, où dès le principe, hors de l'utérus, dans l'abdomen ; et 2° celles où le fœtus étant primitivement hors de l'utérus, par exemple, dans l'ovaire, dans la trompe, dans l'épaisseur de l'utérus, mais non dans sa cavité, arrive plus tard et accidentellement dans la cavité du ventre ou du péritoine ; qu'en deux mots, il y a deux ordres de grossesses abdominales : les primitives et les con-

sécutives, et que celles-ci sont plus graves encore que les premières.

I. *Grossesses extra-utérines prolongées sans causer la mort.* « 1° Le Journal des savans, juillet 1678, rapporte une lettre relative à une femme Pujet, de Toulouse, qui éprouva au neuvième mois de sa grossesse les symptômes de l'accouement : les eaux s'écoulèrent et l'enfant ne sortit point. Durant deux ans elle sentit des mouvemens et pria vainement son chirurgien de lui ouvrir le ventre pour la débarasser de son incommode fardeau. Les six dernières années de sa vie, elle ne sentit plus de mouvemens. A l'autopsie, l'enfant mort était dans le ventre, hors de l'utérus, sans odeur, même trois jours après l'autopsie. La femme avait environ soixante-quatre ans à sa mort et portait cet enfant depuis vingt-six ans. (Voy. aussi Planque, t. 1, p. 114, édit. in-4°.)

» Il est fort douteux qu'elle eût survécu à l'opération, si le chirurgien, cédant à ses prières réitérées, lui eût pratiqué la gastrotomie. Si le succès suffisait pour justifier, il faut en convenir, la conduite du chirurgien serait, dans ce cas, aussi bien justifiée que celle de M. Mathieu.

» 2° On lit, dans le tome 65 de l'ancien Journal de médecine, l'observation d'une double grossesse ventrale qui se prolongea de quarante-deux à soixante-quatorze ans et fut vérifiée par l'autopsie.

» 4° Il en est probablement de même de celle de la femme de Pont-à-Mousson, dont parle Diemerbrœck dans son *Anatomie*, l. 1, ch. 25, éd. in-4° de 1727, p. 312.

» 3° M. Gaide a lu, dans cette Académie, en 1828, la relation d'un fait du même genre qui ne laisse aucun doute. Une femme de soixante-treize ans mourut d'une encéphalite chronique. A l'autopsie on trouva, à l'extrémité inférieure du mésentère, un fœtus ossifié. (*Archiv. génér. de méd.* t. 17, p. 297.)

» 5° Marguerite Glara mourut en 1728, enceinte depuis quinze années. Elle portait un fœtus de la grosseur d'un fœtus de huit mois, dans une poche membraneuse située derrière l'utérus, dans le bassin. Il n'exhalait pas de mauvaise odeur. Les

chairs, quoique desséchées, étaient vermeilles et dures comme de la viande salée. Les poumons surnageaient dans l'eau.

» Le pied gauche était dans l'ovaire droit, où l'on voyait une ouverture de deux pouces environ de longueur et d'un de largeur. Les bords de l'ouverture se continuaient avec la membrane qui enveloppait le fœtus. Ceci me porte à penser, pour le dire en passant, qu'il y eut là, primitivement une grossesse ovarienne, quoique quelques auteurs, M. Velpeau entre autres, nient l'existence de ces grossesses. Enfin on trouva, dans cet ovaire, un os long de six lignes et large de deux et demie. (Planque, t. 4, p. 283.)

» 6° Marie de Bresse eut, en 1716, des signes d'une nouvelle grossesse, qui furent suivis, au terme de la gestation, d'efforts inutiles pour accoucher. Les mouvemens de l'enfant cessèrent après le dixième mois. Plus tard, elle reprit les pénibles occupations auxquelles elle se livrait habituellement. Enfin, après une vie laborieuse, cette femme, qui était d'un bon tempérament, mourut d'une fluxion de poitrine en 1747, à l'Hôtel-Dieu de Joigny, avec une grossesse de trente ans environ.

» On trouva au bas de l'abdomen et dans le bassin, une masse de huit livres, partie osseuse, partie cartilagineuse, contenant un enfant mâle, plus grand qu'à terme, avec quatre incisives prêtes à percer. Il n'y avait pas d'odeur, les muscles étaient rouges comme dans une chaire salée, la peau comme tannée, le placenta ossifié. (Planque, t. 4, p. 297.)

» 7° M. Mitivié a publié, dans le t. 18 des *Archiv. génér. de méd.*, p. 213, l'observation d'une aliénée qui mourrut a soixante-dix-sept ans, à la Salpétrière, sans aucun phénomène morbide du côté du ventre et chez laquelle on trouva encore une grossesse abdominale prolongée, fort ancienne, car le fœtus était réduit à un squelette à peu près entier, enveloppé dans une membrane celluleuse, mince, transparente. Il n'adhérait plus au mésentère et à une intestinale que par quelques lames celluleuses. M. Esquirol en a conservé la pièce dans son musée d'anatomie pathologique.

» 8° La science doit un autre fait analogue à notre collègue,

(M. Mojon. (*Archiv. génér. de méd.*, 2e série, t. 3, 142.) Le fœtus occupait l'intérieur d'une masse cartilagineuse. La femme avait soixante-dix huit ans, à sa mort.

« 9° On en trouve un autre dans le même journal, 1825, t. 7, p. 465. Le kyste où était le fœtus était en partie ossifié.

» 10° En voici un où il l'était tout entier. Vénus Collins devint, en 1795, enceinte d'un enfant qu'elle porta jusqu'à sa mort, en 1825, à l'âge de soixante-quinze ans. Elle éprouvait parfois la sensation incommode d'un poids dans le côté droit, quelque fois avec une légère douleur. Elle mourrut de dysenterie. A l'autopsie: tumeur osseuse au bas de la région épigastrique, adhérente derrière les intestins grêles; utérus petit, trompes oblitérées, ovaires invisibles, enveloppe complètement ossifiée de la tumeur, renfermant un fœtus qui paraissait à terme, du poids de 1699 grammes, de 31 centimètres de longueur, dont la peau était ossifiée en grande partie et dont toutes les parties étaient bien conservées. (Obs. du doct. Lecheis Kell, dans *The amer. Journ.*, Mai 1828, ou *Journal des Progrès*, t. 4, p. 242.)

« Si les femmes qui portent un fœtus hors de la cavité de l'utérus, étaient toujours aussi heureuses, on ne pourrait mieux faire que de les abandonner à la nature qui, après avoir fait le mal, saurait si bien le réparer. Mais il n'en est pas ainsi. Non-seulement elles éprouvent souvent des douleurs d'enfantement, avant et au moment de l'époque ordinaire de l'accouchement, mais ces douleurs se renouvellent avec tant de violence, ou se répètent si fréquemment, de si graves accidens surviennent par la présence prolongée de l'enfant dans le sein de sa mère, que celle-ci finit souvent par succomber. Cette fatale terminaison se conçoit si bien qu'il suffira d'en citer quelques exemples.

« II. *Grossesses extra-utérines terminées plus ou moins promptement par la mort, occasionnée elle-même par la présence prolongée de l'enfant dans le sein de sa mère.* Ces faits sont si faciles à comprendre que nous n'en citerons que quelques exemples.

« 11° On lit dans le *Mercure* de juillet 1722, p. 79, ou dans

la bibliothèque de Planque, t. 1, p. 158, la relation de l'autopsie de la femme Planta. Elle avait été réglée de temps en temps, pendant une grossesse qui était extra-utérine. Elle avait senti remuer depuis le quatrième jusqu'au septième mois ; à la suite de douleurs violentes, elle n'avait plus rien senti. Alors le ventre diminua, il resta une dureté sous l'hypogastre qui persévéra jusqu'à la mort. Au bout d'un an, nouvelle grossesse, marche ordinaire, terminaison fort heureuse, et à l'époque normale. Néanmoins, quatre mois après, la malade meurt, tellement exténuée, qu'on la croyait phthisique.

«A l'autopsie : fœtus non enveloppé de membranes, putréfié et flottant sur le col utérin, dans du pus.

« 12° On trouve dans le même ouvrage de Planque, t. 4, p. 283, l'histoire d'une femme qui avait eu déjà quatre enfans. Arrivée au neuvième mois de sa cinquième grossesse, elle se rend à l'Hôtel-Dieu. On ne peut trouver l'orifice du col, mais on sent à travers le vagin une poche membraneuse tendue, épaisse, remplie d'eau et dans laquelle on distingue le pied flottant d'un enfant. la femme ne pouvant accoucher meurt. A l'autopsie, dès qu'on a ouvert les tégumens, la tête d'un fœtus se présente ; il est renfermé dans une enveloppe ; Une partie du plaçenta tient fortement au mésentère et au colon du côté gauche.

« On trouve des exemples analogues, quoique forts différens sous d'autres rapports, dans le remarquable mémoire de M. Dézeimeris sur la grossesse extra-utérine, aux p. 14, 15 et 16, publié dans le journal de MM. Trousseau, Goureau et le Baudy.

III. « *Grossesses extra-utérines prolongées, inflammation, suppuration éliminatoire, secours chirurgicaux et extraction d'os de fœtus ou d'enfant entier d'un seul coup.* 13° Au mois de mars 1702, Cassini avertit l'Académie des sciences qu'une femme Poulevrin, sans avoir eu aucun signe apparent de grossesse, avait rendu par le siége plusieurs os qui semblaient appartenir à un fœtus humain.

« Littre s'y rendit ; il trouva cette malheureuse très-maigre et très-affaiblie.

Elle était enceinte, sans le savoir, quand en 1701, au mois de décembre, il lui survint des accidens graves : fièvre, vomissement de sang. Selles liquides et sanguinolantes, mêlées de pus, de portions d'os, de chairs pourris, de cheveux, etc.

La matrice était dans son état normal, le fondement était bordé d'hémoroïdes noires et ulcérées et tellement inséré qu'on ne pouvait y introduire deux doigts sans de grands efforts et de vives souffrances.

Le rectum était ulcéré en plusieurs endroits et percé d'un trou situé à deux pouces et demi au-dessous du fondement. Une tête de fœtus venait s'appliquer à cet orifice. Littre fit avec beaucoup de peine et de précautions ingénieuses, l'extraction successive de tous les os du fœtus, et au mois de septembre 1702, la femme était entièrement rétablie. Acad. roy. des sciences, 1702, p. 234, ou Planq., t. 1, p. 144.

« 4° On lit dans le journal *de méd.* du docteur Rust, t. 18, p. 447, une observation par le docteur Cohen. Il s'agit d'une femme qui, en 1823, rendit par l'anus les os et les chairs pourries d'un enfant développé hors de l'utérus. Cette femme guérit très-bien (journal *des prog.*, t. 1, 1827, p. 260).

« 15° Le docteur Petrunti a extrait par l'anus d'une femme qui guérit très-bien aussi, les os d'un fœtus. Il lui avait causé bien des souffrances et l'avait mise à deux doitgs de la mort. (*Arch. de méd.*, t. 7, p. 135, 1835.)

« 16° Béclard et Bonnie ont retiré par la même voie les os d'un fœtus et la mère s'est rétablie. (Bullet., *de la Fac.*, t. 3, p. 335).

« 17° On possède une observation bien plus curieuse du docteur Wilmans. Une femme de vingt ans devint enceinte; l'enfant cessa de se mouvoir de huit à neuf mois; plus tard, douleurs expulsives sans accouchement; enfant reconnaissable dans le ventre, hors de l'utérus; de temps en temps accidens causés par sa présence et refus de l'opération de la gastrotomie. Quatorze ans après, expulsion d'os de fœtus par l'anus et l'urèthre, et enfin guérison. Cette femme avait eu d'ailleurs quatre grossesses heureuses entre sa grossesse extra-utérine

et l'expulsion des os dont nous venons de parler. (*Archi. gén. de méd.*, t. 21, p. 241, 1829.)

« 18° On trouve plusieurs cas analogues dans le savant mémoire de M. Dézeimeris, p. 27 et 28, sur la grossesse extra-utérine (Voyez *journal des connaissances médico-chirurgicales.*)

19° La femme d'un mesureur de blé rendit aussi par l'ouverture d'un abcès de la fosse iliaque droite les os d'un fœtus et elle en guérit dans l'espace de trois mois. (*Journal de Bligny*, 1679, p. 84, ou Planq., t. I, p. 141.)

20° On lit la narration d'un cas analogue dans le mémoire de M. Dézeimeris, p. 27.

21° En voici un autre : En 1820, Elisabeth Aller Well, âgée de vingt-huit ans, devint enceinte pour la deuxième fois. Au septième mois, le fœtus parut mourir. A l'époque de l'accouchement, elle en éprouva les douleurs, mais sans accoucher. En 1822, deux abcès s'ouvrirent à l'ombilic, et de 1823 à 1824 elle rendit et on parvint peu à peu à extraire tous les os d'un fœtus. Mais, chose singulière, par cette ouverture sortit une partie des règles, et elles s'écoulaient encore en partie par là en 1826. La fistule communiquait donc avec la cavité utérine. (*Lond. med. and. phys. journal*, 1827, ou *journal des prog.*, t. VI, 1827, p. 271.)

22° Le journal d'Angleterre de 1741, n° 461, art. 17, parle d'une femme qui devint grosse pour la troisième fois, mais les symptômes de la grossesse disparurent pendant six ans, à l'exception de la suppression des règles. Alors, la septième année, enflure au ventre, puis tumeur abdominale que la malade prit pour un clou, situé à un pouce et demi au-dessus du nombril. Un boucher qui vint pendant qu'elle souffrait, trouvant la tumeur ouverte et le coude d'un enfant qui passait, fit une incision au-dessus et au-dessous du nombril, et en tira par morceaux les os et plusieurs morceaux de chair pourrie d'un fœtus. La femme guérit sous une exomphale.

Voilà une observation bien grossière, et que je ne rapporte pas comme un modèle; mais il s'agit, ici, de faits. Or, qui pourrait nier à celui-ci le caractère de la vérité, parce que

l'observation est incomplète et que l'opérateur n'est qu'un grossier manœuvre?

23° Ledran, obs. 92, parle d'une nommée Trou qui, après avoir eu plusieurs couches fâcheuses, devint grosse pour la treizième fois. Se croyant sur le point d'accoucher, le 22 avril, elle sentit les eaux s'écouler et eut une violente perte. Alors survinrent des douleurs d'accouchement qui durèrent quatre ou cinq jours. Le 29, Ledran trouva les parties externes disposées à l'accouchement, mais le col était remonté. Le 13 mai, le placenta était sorti. Le 16, Ledran découvrit une tumeur située sur la ligne blanche, à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic; elle était noire et gangrénée; il en coulait beaucoup de sérosité. Après avoir enlevé les parties gangrénées, il tira le fœtus; le bras quitta le corps et on ne put avoir le reste qu'en plusieurs morceaux putréfiés, noyés dans du pus.

Pendant cinq ou six jours, il sortit du pus par la plaie et par le vagin; parfois il arrivait que les injections détersives passaient librement du vagin par la plaie et réciproquement, mais pas toujours. Ledran ne put trouver la porte par où l'enfant était sorti de son cachot. La mère guérit.

24° On trouve dans *Planque*, t. I, p. 102, édit. in-4°, une observation du docteur Rivallier, qui est fort intéressante, et que l'on peut rapporter aux grossesses extra-utérines, quoique ce puisse être un exemple de rupture de l'utérus non suivi de mort.

Une femme enceinte pour la quatrième fois, arrive à la fin du neuvième mois de sa grossesse; elle fait de vains efforts pour accoucher; n'accouchant pas, elle reste dans un état maladif et présentant des symptômes graves de putridité et les symptômes qui accompagnent la mort d'un enfant dans le sein de sa mère.

Elle perdit, quelques mois après son neuvième mois, du pus par le vagin, et au bout de huit mois, quelques petits os de fœtus qu'elle rendit par la même voie. Plus tard, encore, elle en rendit par l'ombilic, et on fit par là et par une incision de l'aine, des extractions fort laborieuses de la plupart des os d'un fœtus et de pelotons de cheveux. Les injections que l'on

faisait par l'ouverture de l'ombilic s'écoulaient par le vagin. La femme finit par se rétablir.

J'ai dit que ce fait pourrait bien être un exemple de rupture de l'utérus, parce que, outre la communication de la tumeur avec la cavité du vagin, il y a dans *Planque*, t. I, p. 113, un fait de rupture de l'utérus qui me paraît éclairer le précédent avec lequel il a quelque analogie.

25. Rousset rapporte l'histoire d'une femme enceinte qui n'avait pu accoucher à l'époque ordinaire. Huit ou neuf mois après, apparition d'une tumeur à l'ombilic qui fut ouverte au moyen du cautère; il en sortit une incroyable quantité de pus et un fœtus mort, dont la tête commençait à se putréfier. Cette femme se remaria, vécut vingt-sept ans bien portante, et eut des grossesses régulières.

26° On trouve, dans une foule d'ouvrages, des faits analogues aux précédens, mais notamment dans la *Bibliothèque de Planque*, tom. I, pag. 158 et suiv.; dans un savant mémoire du docteur Guillemot si distingué par ses travaux sur l'art des accouchemens. (V. *Archiv. gén. de méd.*, t. XXVIII, 1832, pag. 225.)

IV. *Grossesses extra-utérines, extraction d'un fœtus mort ou vivant, avec succès, au moins pour la mère ou pour l'enfant et sans ou presque sans travail préparatoire d'élimination.*

27° La femme d'un cordonnier était obligée depuis cinq semaines de se faire soutenir à genoux ou debout, ne pouvant demeurer couchée.

Il y avait en outre impossibilité d'aller à la selle ou de prendre des lavemens.

Le sieur Lucas, chirurgien à St.-Lo, introduisit le doigt dans l'orifice externe de la matrice, et sentit une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule. Explorant ensuite par l'anus il trouve du côté droit une autre tumeur, grosse comme la tête d'un enfant nouveau-né.

« Les accidens augmentant de jour en jour, le sieur Lucas fit l'opération, il ouvrit l'intestin à l'endroit de la tumeurdu côté droit, à trois travers de doigt au-dessus de l'anus, il en sortit beaucoup de sérosité et très-peu de sang. En définitive

il amena une fille de cinq mois environ, non corrompue. La mère guérit en un mois. (Planq., t. 1, p. 126).

28° Le docteur Caignou a publié la relation d'une opération analogue dans les *Arch. gén. de méd.* 1829, t. 21, p. 286. Une femme déjà accouchée une première fois par avortement, eut une grossesse extra-utérine. La tête du fœtus faisant saillir la paroi postérieure du vagin, cette paroi fut incisée, l'enfant extrait vivant, mais malheureusement la mère succomba.

« 29° Une dame de vingt-et-un ans avait dans l'aîne une tumeur que l'on prit pour un éppilocèle ; mais on y sentait une pulsation artérielle. Après environ dix semaines, la tumeur étant devenue très-grosse, Govei, sollicité par la dame, ouvrit la tumeur ; il en tira un fœtus mâle, d'environ un demi-pied de long; il était vivant et fut baptisé ; on lia le cordon et on trouva le placenta attaché aux parties qui sont situées immédiatement à la partie postérieure et autour de l'ombilic. Il fut aisément détaché. Govei ne dit pas si la mère survécut. (S. Cooper, *Dict. de chirurg.*, t. 1, p. 366).

« 30° On trouve dans la *Gazette médicale*, t. 2, p. 132, 1831, l'observation d'une femme de trente-deux ans qui fut opérée de la gastrotomie par le docteur Gais, près de deux mois après la mort du fœtus. Le chirurgien fit dans l'hypochondre gauche une incision qu'il prolongea de la région de la rate vers l'ombilic sur une longueur de six pouces. L'élimination du placenta qui se fit attendre retarda la guérison. Celle-ci fut complète au printemps suivant.

31° On trouve un autre exemple de gastrotomie pratiquée avec succès dans les *Arch. gén. de méd. en* 1831, t. 25, p. 417.

Madame S., âgée de trente-cinq ans, était grosse pour la deuxième fois, en 1827. On distinguait le fœtus dans l'abdomen et hors de l'utérus. La malade éprouvait des accidens causés par la présence de l'enfant qui venait de mourir. Alors le docteur Zaïs, qui avait déjà vainement proposé la gastrotomie à des consultans, pratiqua cette opération, retira l'enfant et la femme guérit.

« 32° Le même journal renferme un autre cas heureux de gastrotomie pratiquée par M. Bulh, dans des circonstances

plus favorables, parce qu'il y avait un commencement de travail d'élimination.

La femme avait eu une grossesse extra-utérine, elle s'était rétablie sans accoucher, était redevenue grosse et était heureusement accouchée; une tumeur sous-ombilicale se forma, suppura ; une incision fut étendue depuis deux pouces et demi au-dessus de l'ombilic, jusqu'à neuf lignes au-dessus du pubis ; le cadavre de l'enfant fut extrait et la guérison ne se fit pas attendre plus de cinquante-cinq jours. (*Arch. de méd.* 1835, t. 9, p. 423.)

« 33° Le fait d'A. Cyprianus, rapporté dans Planque, t. 1, p. 451, doit être cité, ici. Une femme de trente-deux ans, arrive au terme de sa grossesse; mais alors pas de véritable travail et point d'accouchement, quoiqu'elle souffrît beaucoup. Alors, certitude de la mort de l'enfant. Plus tard, douleur aigue vers le nombril et ulcère fongueux à cette région. Cyprianus reconnaît la cause du mal, fait au bas du ventre, du côté droit, une incision d'un pied et en retire un fœtus femelle. La mère guérit et eut par la suite deux couches heureuses.

» On a aussi peu d'exemples de cas heureux de gastrotomie qu'on a d'exemples nombreux de cette opération faite avec insuccès. Cependant, outre ceux que je viens de citer et dont le nombre s'élève à sept, on parle d'un cas de Heim (Hufeland, *Journ. der. Praktis, ch. heilk*, 1818, 2e cahier), où le fœtus ayant rompu ses enveloppes, se trouvait dans le péritoine, d'où il fut retiré vivant, mais la mère succomba ; secondement, d'un cas de Weinhardt (*Beschreib. énier. oper. durch. kaiserch. Bautzen*, 1802), où la mère fut sauvée ; troisièmement, d'un cas du docteur Rutz qui ressemble tellement à celui de M. Ruth que je viens de citer d'après le t. 9 des *Archives de médecine*, que ce doit être le même. Mais je n'ai plus les pièces sous les yeux pour les comparer et l'assurer. Voilà donc, environ, neuf cas d'extraction de fœtus pratiquée avec succès. Les deux premières furent faites, l'une par l'anus, l'autre par le vagin ; les troisième, quatrième, cinquième furent pratiquées par le ventre ; les sixième et septième le furent aussi par le ventre, mais favorisées par un

commencement d'inflammation éliminatoire ; les huitième et neuvième le furent encore par le ventre, sans travail éliminatoire. Si à ces faits on ajoute celui de M. Mathieu qui fait le sujet de ce rapport, nous aurons, en tout, dix cas d'extraction d'enfant pratiquée pour une grossesse extra-utérine, dont une par la vagino-section, une par la recto-section, deux par la gastrotomie favorisée par un commencement de suppuration éliminatoire, et six par la gastrotomie pure et simple.

Réflexions.

» Par tout ce que nous venons de relater, on a dû reconnaître que les phénomènes observés chez la femme Coudère ont beaucoup d'analogie avec ceux qui ont été observés chez la plupart des malheureuses femmes qui se sont trouvées dans son affreuse situation. Les douleurs d'enfantement infructueuses dont elle fut prise, à la fin du neuvième mois de sa grossesse, surviennent à peu près chez toutes les femmes affligées d'une grossesse extra-utérine. Elles ont été signalées, particulièrement, dans les observations de ce rapport indiquées sous les numéros 1, 6, 12, 23, 24, 33. La femme qui fait le sujet de l'observation n° 1 demanda même vainement, ainsi que bien d'autres, qu'on la débarrassât de son fardeau, et quoiqu'on ne se rendît point à ses désirs, elle n'en vécut pas moins fort long-temps, puisqu'elle ne mourut qu'à 64 ans, après avoir porté son enfant mort, pendant plus de 25 ans.

» Si le tremblement convulsif que la femme Coudère ressentit au moment de la mort de son enfant a eu quelque chose de particulier, les violens mouvemens qu'il a exécutés et l'immobilité dont il fut frappé après sa mort n'offrent rien que de très-ordinaire. Cette immobilité a été très-souvent indiquée par les observateurs. Nous l'avons nous-même mentionnée dans plusieurs des observations précédentes, et notamment dans celles des numéros 1, 6, 11, etc.

» La malade de M. Mathieu fut d'abord abandonnée à la nature comme une foule d'autres femmes qui ne s'en sont pas mal trouvées, un peu plus tôt ou un peu plus tard. La femme Coudère ne fut pas si heureuse, car elle souffrit beaucoup et

aurait peut-être fini, comme tant d'autres, par succomber à ses souffrances, si l'art n'était venu à son secours.

» Qu'y a-t-il donc à faire dans des cas semblables? L'art doit-il rester impassible en face de si grands maux, impuissant devant d'aussi terribles souffrances? La réponse à cette question nous paraît manquer dans les ouvrages de l'art. Nous avons même, actuellement, sous les yeux l'article grossesse extra-utérine d'un dictionnaire de médecine encore inachevé où l'on cherche vainement une réponse précise. Nous regrettons que l'auteur n'ait pas pris la peine de la donner; car il était bien plus capable de le faire que nous-même.

» On a soutenu, dit-il, qu'en tous cas elle (la gastrotomie) ne devait pas être mise en usage avant le septième mois de la grossesse, à moins qu'il ne fût certain que le fœtus est mort et le kyste ouvert soit dans le péritoine, soit à l'extérieur; qu'autrement on sacrifierait sans avantage pour la mère un enfant qu'on aurait peut-être pu conduire jusqu'à terme et obtenir vivant. » (Dict. en 25 vol., t. 14, p. 419). Ces propositions posées il les combat ainsi: « Ce raisonnement qui a bien quelque valeur, ne doit pourtant pas arrêter, car l'opération offre évidemment des chances de succès d'autant plus nombreuses que la grossesse est moins avancée. Ici la vie du fœtus est trop peu probable pour que l'on puisse en tenir compte et la mettre en balance avec celle de la mère. » Mais si ce raisonnement a quelque valeur, s'il ne doit pas arrêter et empêcher de pratiquer la gastrotomie, parce que l'opération offre d'autant plus de chances de succès, comme le prétend l'auteur, que la grossesse est moins avancée, parce que la vie future du fœtus est trop peu probable, il en résulte, du moins on s'y attend, qu'on doit opérer avant sept mois.... Eh bien! pas du tout, l'auteur continue immédiatement en disant: « Du reste, après sept mois, l'enfant étant viable, la raison et l'humanité veulent qu'on pratique la gastrotomie sans hésiter. » A quoi il ajoute encore, sous forme de conclusion: « Avec l'opération la mort n'est que trop probable, mais sans l'opération elle est à peu près certaine. »

» Ainsi, l'auteur combat et contredit ceux qui rejettent la

gastrotomie avant le septième mois. Il donne plusieurs raisons à l'appui de son opinion, et quand il faut conclure, il ne le fait pas ou le fait contre lui-même, et contrairement aux raisons qu'il a données pour combattre ses adversaires. C'est sans doute par excès de modestie qu'après avoir soutenu successivement le pour et le contre, il finit par nous laisser entièrement libre de faire ce que nous voudrons.

» Nous l'avouerons, nous n'aimons pas ces principes chatoyans qui ne sont jamais ce qu'ils paraissent, qui ne paraissent jamais ce qu'ils sont et vous échappent au moment où vous croyez les saisir.

» En conséquence, nous avons cru devoir, pour mieux apprécier l'opération de M. Mathieu, de la Charité-sur-Loire, chercher des principes plus clairs et plus précis.

» (*a*) Tant que la grossesse extra-utérine est incertaine, il n'y a rien à faire que de combattre par des moyens appropriés les souffrances et les symptômes que la mère peut éprouver. Il n'y a point d'opération d'extraction à entreprendre; on soumettrait la mère à des souffrances immédiates, on l'exposerait à un danger mortel et prochain, pour lui épargner un danger incertain et éloigné.

» (*b*) Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la mère ne souffre point ou peu, que sa vie n'a point été mise en danger et n'y est point actuellement, par la présence du fœtus, il n'y a pas encore lieu d'extraire l'enfant. Le remède serait pire que le mal, et ne serait pas un remède.

» (*c*) Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la femme souffre, et souffre même beaucoup, que sa vie est en danger, en grand danger, on peut penser à extraire l'enfant par une incision au rectum ou au vagin, s'il se présente par là; on peut même l'extraire par le ventre, après avoir calmé les accidens inflammatoires causés par sa présence; mais on peut aussi abandonner la femme à la nature, malgré ses sollicitations et ses prières pour être débarrassée par l'opération, comme on la fait heureusement dans l'observation du n° 1, et dans d'autres cas encore. L'art doit donc rester impitoyable? dira-t-on.

» Non, assurément; mais il est permis de douter qu'en

voulant agir, il sauve plus de femmes que n'en sauve la nature abandonnée à elle-même. Les observations précédentes de la première catégorie, et beaucoup d'autres dont les annales de l'art sont remplies, ne prouvent-elles pas qu'un fœtus extra-utérin peut rester dans le sein de sa mère sans en abréger la vie, et même sans lui causer de grandes souffrances; que s'il provoque une inflammation éliminatoire, la nature peut l'expulser avec moins de dangers pour la mère, surtout lorsqu'elle est aidée par les secours de l'art, que l'art ne lui en ferait courir en cherchant à la débarrasser par sa seule puissance, et sans le secours d'une suppuration préparatoire?

» (*d*) Quand la grossesse extra-utérine est certaine, que la malheureuse qui en est affectée souffre beaucoup, souffre depuis plusieurs années; quand ses souffrances ont déjà fait craindre pour sa vie *et la menacent incessamment*, qu'elle réclame avec instance l'opération, il faut opérer, mais il faut encore tâcher auparavant de calmer momentanément, les accidens inflammatoires causés par la présence du fœtus.

» (*e*) Quand l'enfant fait saillie dans le vagin ou dans le rectum, il faut préférer *la vagino* ou *la recto-section* à la gastrotomie.

» (*f*) Quand la présence d'un fœtus cause une inflammation éliminatoire et une suppuration qui s'écoule au dehors, il faut opérer, procéder suivant les circonstances, et chercher à tirer le fœtus tout entier, à la fois ou par parties, selon que l'un ou l'autre procédé est plus facile ou moins dangereux.

» (*g*) Quand une femme affectée de grossesse extra-utérine est prise de douleurs et d'efforts involontaires pour accoucher, qu'elle est menacée d'une rupture de l'enveloppe du fœtus, d'un épanchement de sérosité et de sang dans le péritoine, et, par suite, d'une péritonite presque toujours mortelle, doit-on rester spectateur impassible d'un danger si prochain? Je le pense. Que faire, en effet, pour échapper à ces dangers, la gastrotomie? Mais n'est-elle pas plus dangereuse encore que la rupture de la poche fétale? N'a-t-on pas beaucoup d'exemples de ruptures semblables qui n'ont point été suivies de mort, mais, au contraire, de la formation d'un nouveau kyste qui, plus tard, a pu être ouvert avec moins de danger

que le péritoine? et si la femme doit succomber, ne vaut-il pas mieux qu'elle périsse par le fait de la nature que par la faute de l'art? Toute subtile que peut paraître cette distinction, qui, en définitive, aboutit des deux côtés au tombeau, j'aime mieux, quand je ne puis sauver un malheureux, le laisser mourir que de le tuer.

» (*h*) Je ne me suis jamais occupé d'examiner s'il fallait choisir, pour opérer, le temps où le fœtus est vivant et à le plus de chances de vie, parce que je me préoccupe de la vie de la mère par dessus tout; que celle de son enfant n'entre point en balance avec la sienne dans mon esprit, et que c'est surtout d'après l'intérêt de celle-ci que je me détermine.

« D'après les principes que nous venons d'établir, on ne saurait blâmer les médecins qui refusèrent à la malheureuse Coudère l'opération qu'elle réclamait avec tant d'instance : leur conduite était prudente. On ne saurait blâmer non plus M. Mathieu, qui l'a si heureusement délivrée; sa conduite fut hardie sans doute, mais elle ne fut pas téméraire; elle était même parfaitement justifiée par le désespoir où la malade était tombée, et par la crainte trop fondée qu'elle n'attentât à ses jours pour mettre nn terme à ses souffrances.

» Une circonstance semblable autorise toutes les opérations, pour peu qu'elles présentent quelques chances de succès; mais, bien que les prières d'une malade pour être opérée autorisent une opération, la gastrotomie devrait être tout-à-fait rejetée si la malade, ayant encore sa raison, ne la réclamait elle-même. On ne doit jamais proposer une opération et y encourager un malade quand l'opération augmente les dangers que son mal lui fait déjà courir, car alors le remède est pire que le mal.

» Voilà le principe; on ne saurait trop le répéter, le crier partout aujourd'hui, tant la concurrence médicale et la corruption des temps le font oublier. Ce n'est pas qu'on le nie, on le reconnaît généralement, mais les spéculateurs de la chirurgie n'en tiennent aucun compte dans la pratique. M. Mathieu, en commençant par faire la paracenthèse pour mieux apprécier la situation de l'enfant, prit une sage précaution.

Les lumières ne nuisent jamais au moment où l'on va pratiquer une opération, et il ne faut pas se priver volontairement de celles qui peuvent éclairer la route que l'on doit suivre; mais je ne sais pourquoi le chirurgien attendit ensuite, deux jours avant d'opérer la malade.

» Il ouvrit d'abord l'abdomen, depuis l'ombilic jusqu'au pubis, pour extraire l'enfant, et ensuite de l'ombilic jusqu'en haut du ventre, sous le diaphragme, pour enlever la tumeur qui existait auprès de l'appendice xyphoïde. Il semble que la malheureuse patiente en avait bien assez de la première incision et de la première opération, sans qu'on doublât l'incision et l'opération. La seconde nous paraît téméraire au dernier degré; rien n'engageait à y recourir, et tout devait, à mon avis, retenir la main du chirurgien. Heureusement la fortune ou un bon ange veilla sur la malade, à partir de ce moment, et la sauva et de l'opération et du traitement consécutif auquel elle fut soumise. Après lui avoir fendu le ventre dans toute sa longueur, après avoir péniblement arraché le placenta par morceaux, ce qui pouvait amener une hémorragie périlleuse, comme on en a vu des exemples, ou une inflammation terrible; après avoir enlevé péniblement, encore, la tumeur sous-diaphragmatique, opération qui exposait au même danger et à d'autres périls encore; après avoir pratiqué des injections pour débarrasser l'abdomen des matières étrangères, l'opérateur ne devait-il pas tenir la malade à une diète absolue pendant les premiers jours? Pourquoi aussi, tant d'empressement à la purger? pourquoi la tisane vineuse, la décoction de quinquina? pourquoi surtout des injections d'eau chlorurée dans l'abdomen? par quelle contradiction ajoutait-on en même temps à l'emploi de ces stimulans locaux et généraux, internes et externes, si propres à produire immédiatement une inflammation grave, la péritonite et la mort, des fomentations émollientes si impuissantes à en arrêter les effets? pourquoi, d'ailleurs, attiser le feu d'une main, tandis qu'on cherche à l'étouffer de l'autre (1)?... Admirons la puissance de la nature!

(1) Il paraîtrait d'après une note qui m'a été remise après la lecture de

Après l'extraction du fœtus, qui fut promptement et habilement exécutée, puisque toute l'opération ne dura que dix-sept minutes, le reste a été imprudent. Nous aurions voulu pouvoir jeter un voile sur ces fautes ; mais l'intérêt de la science et de l'humanité ne nous l'a pas permis. On doit nous en croire ; les éloges rapportent toujours à celui qui les donne, au moins, un peu de reconnaissance momentanée ; le blâme, même lorsqu'il est modéré, nous fait toujours des ennemis. La critique était ici d'autant plus nécessaire, d'autant plus indispensable que le succès du chirurgien de la charité est des plus brillans, et qu'il serait fâcheux qu'on crût pouvoir l'imiter en tous points.

«L'extraction d'un fœtus parfaitement sain, les adhérences du placenta n'offrent rien qui puisse nous étonner ; on trouve une multitude de faits analogues, et il y en a dans les faits cités plus haut, mais ce qui aurait lieu de fixer notre attention, ce serait que le kyste n'eût été composé que de la membrane amnios et qu'il n'y eût pas eu d'autre membrane ; les anatomistes qui ont disséqué avec soin les membranes de l'œuf dans la grossesse extra-utérine, y ont trouvé non-seulement l'amnios et le chorion, mais encore assez souvent un kyste extérieur. Ce kyste existe toujours, suivant M. Dézeimeris, dans les grossesses abdominales consécutives à la rupture de la première enveloppe (ovaire trompe), où l'œuf s'est trouvé renfermé, et dans les grossesses sous-péritonéo pelviennes (p. 18.) M. Mathieu s'est donc trompé en ne voyant que l'amnios entre l'enfant et les intestins ; il y avait au moins la membrane chorion en dehors de l'amnios, et bien que des adhérences aient pu les confondre, ou que d'autres altérations aient pu la détruire dans certains points, il n'est pas douteux que dans une foule d'endroits elles ne soient restées séparées, distinctes et reconnaissables.

« Quant à la tumeur sous-diaphragmatique, enlevée par M. Mathieu, après l'extraction du fœtus, et qu'il regarde comme les débris d'un second fœtus, nous sommes loin d'avoir sur sa

ce rapport, par M. Jadioux, que l'enfant aurait été enfermé dans un kyste. Ce fait est très-probable, et il explique l'inocuité des injections chlorurées.

nature une opinion aussi arrêtée, nous ne pouvons même y voir qu'une production anormale, provenant d'une sorte d'égarement de la force formatrice, pareille à tant de productions anormales qui s'observent dans tous les points de l'économie.

En admettant que la tumeur se soit développée en dedans de l'amnios, comme dit M. Mathieu, et non point en dehors, (ce que nous ne pouvons assurer, ce dont nous devons même douter d'après le peu d'exactitude qu'il a mis dans sa relation sur l'amnios), en admettant ce fait, il serait encore très-douteux que la tumeur fût un produit de conception et une monstruosité. En effet, on trouve des tumeurs analogues dans différens organes, dans des ovaires de petite fille qui ne sont pas en état de concevoir, et même chez des sujets du sexe masculin; d'ailleurs nous doutons, même, que la conception engendre des produits aussi informes. Que serait une semblable monstruosité? Un produit par arrêt, par défaut ou par aberration de développement? Est-il donc démontré que la nature puisse commencer un fœtus par faire des poils ou des cheveux, de la matière cérébrale et un os informe? Est-ce que la nature ne s'assujettit plus à aucune loi, même dans ses plus grands écarts? L'a-t-on jamais vu développer de la matière cérébrale dans la poitrine ou dans le ventre et les poumons, le cœur, le foie, la rate ou les intestins, dans la tête? L'a-t-on jamais vu se borner dans ses arrêts de développement à faire un ou deux organes comme le cerveau, la moelle spinale, le cœur, le foie, la main ou le pied? A-t-on jamais vu, réellement vu, au moyen des yeux du corps, dans ces masses informes qu'on a décrites comme des produits de conception, comme des monstruosités par inclusion, un de ces organes compliqués qu'on ne trouve que dans le fœtus et par conséquent dans un produit de conception non douteux? A-t-on jamais vu un cerveau, un cervelet, un œil, une oreille, un larynx, un cœur, un doigt, avec toutes leurs parties constituantes bien distinctes, assez distinctes, en un mot, pour qu'on ne puisse pas les méconnaître? Toutes les fois qu'on n'y a rien vu de semblable, ou qu'on n'y a trouvé que des poils, des dents, des os en forme de dents et des os qui ressemblent à tout ce

qu'un esprit peu sévère veut y voir ou croit y distinguer, ce ne sont, pour moi, ni des produits de conception, ni en particulier des monstres par inclusion. Tel était, suivant nous, la tumeur qui fut présentée l'année dernière à l'Académie comme un fœtus monstrueux développé dans le scrotum d'un jeune homme (1).

« En résumé, l'observation de M. Mathieu n'est pas sans exemple, son opération était autorisée par la raison, et bien que nous ne croyons pas pouvoir approuver, en tous points, sa pratique et ses opinions, bien que nous eussions désiré, dans l'observation de sa malade, une foule de détails qui s'y font vivement désirer, ce fait ne laisse pas d'être très-intéressant et instructif, et nous proposons à l'Académie de voter des remercimens à l'auteur, et de déposer sa communication dans les archives de l'Académie. »

— M. Nacquart pense que la forme du rapport doit être modifiée en plusieurs endroits.

— M. Capuron partage cette opinion, et rappelle un fait remarquable rapporté par M. Méry; il est relatif à une femme affectée de grossesse extra-utérine, qui resta pendant quarante-six ans dans cet état, et devint néanmoins enceinte et accoucha plusieurs fois.

— Barthélemy rappelle que les grossesses extra-utérines ne sont point rares chez les femelles des animaux, surtout chez la vache et la brebis, et qu'il arrive assez souvent que le fœtus soit expulsé partiellement par l'anus. Il cite l'observation transmise dernièrement à la Société centrale d'agriculture, par M. Drouard, vétérinaire, à Montbard. Une brebis, arrivée au terme de sa gestation, fit des efforts infructueux pour mettre bas. Un vieux berger, possédant les traditions de l'école que Daubenton fonda à Montbard, reconnut et déclara que l'animal n'était pas sur le point d'agneler. Ef-

(1) *Bulletin de l'Académie*, tome 5 page 590. — *Archives génér. de médecine*, 1840, t. VII, p. 299.—Voy. aussi deux mémoires d'Ollivier d'Angers (*ibid.*, 1827, t. XV), et un troisième du même auteur (*Mém. de l'Acad. royale de médec.*, t. III, p. 480).—Cruveilhier, *Anatomie pathologique*, in-folio, avec fig. color. Livraisons 18 et 36, etc.

fectivement, les symptômes se dissipèrent ; la brebis revint à son état normal. Deux mois après, une tumeur œdémateuse se manifesta à l'abdomen, se perfora spontanément et laissa voir à travers l'ouverture de la laine appartenant à un agneau, qu'on put aisément extraire en agrandissant la plaie. Cette ulcération fut suivie de guérison.

— M. Amussat cite l'observation d'une femme de Palaiseau, atteinte depuis sept ans d'une grossesse extra-utérine, et qui rendit par l'anus plusieurs pièces osseuses. Il dilata l'ouverture qui existait en ce point, et fit facilement l'extraction d'une assez grande partie des os qu'il a conservés. Le reste du fœtus fut retiré par le médecin ordinaire de la malade. Cette femme est aujourd'hui bien guérie, et on ne peut plus reconnaître l'endroit où a existé la perforation de la paroi rectale.

— M. Blandin défend M. Mathieu d'avoir avancé qu'il n'y avait autour du fœtus que la membrane amnios. Dans deux cas de grossesse extra-utérine qu'il a disséqués, il n'a point rencontré de chorion ; il n'existait que l'amnios et un liquide. Ces faits viendraient à l'appui de l'opinion qu'il a émise que le chorion ne se formerait pas primitivement autour de l'œuf, mais consécutivement dans la trompe ; ainsi s'expliquerait son absence dans les grossesses extra-utérines, ovariques et péritonéales.

— M. Moreau ne peut admettre l'assertion de M. Blandin, puisque les fœtus qu'il a disséqués étaient pourvus d'un cordon ombilical, et que le cordon est en partie formé par le prolongement du chorion ; d'ailleurs, il est reconnu que le chorion se rencontre dès les premiers temps de la vie intra-utérine, et il est très-facile de le distinguer de la membrane amnios, dont il est séparé par un intervalle et la présence d'un liquide.

— M. Blandin ne conteste point cette dernière disposition ; mais il pense que l'existence du cordon ombilical n'entraîne point nécessairement celle du chorion : cette question reste tout entière à décider.

— M. Velpeau reconnaît que l'œuf sort de l'ovaire avec

toutes ses enveloppes. L'existence du chorion est d'une nécessité absolue, puisque c'est à la surface externe de cette membrane que se développent les vaisseaux. Sans elle, il n'existerait ni circulation, ni nutrition pour le fœtus. Quelquefois les deux membranes sont tellement unies qu'on les a prises pour l'amnios seul. Cette erreur est d'autant plus facile à commettre, que l'œuf est plus ancien et a subi une altération plus profonde.

— M. Blandin pense que M. Velpeau juge la question par la question elle-même : l'œuf ne sort pas complet de l'ovaire, puisqu'il ne se recouvre de la caduque que dans la matrice. Pourquoi n'admettrait-on pas que le chorion ne lui est surajouté qu'à la sortie de l'ovaire? M. Blandin n'affirme point ce fait; mais il pense qu'il est possible, et qu'il réclame par conséquent de nouvelles recherches.

— M. Gerdy est disposé à modifier la forme de son rapport dans plusieurs endroits; mais il maintient ses réflexions sous le point de vue pratique : suivant lui, M. Blandin n'a point donné assez de détails sur les faits qu'il a cités pour qu'on puisse être assuré de leur exactitude. Dans des cas semblables, il a reconnu l'existence du chorion; et si l'on a cru à son absence, c'est probablement parce qu'il était altéré ou détruit en partie.

(*La suite de la discussion* pag. 1076.)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1° Notice sur madame Boivin, in-8, 8 p.

2° Quelques observations sur le rapport du conseil de salubrité publique du Bas-Rhin sur les vaccinations opérées en 1839, par le docteur Luroth, in-8 de 12 p.

3° Journal de médecine de Lyon. Août 1841.

4° Gazette de santé. 20 août.

5° Gazette médicale de Paris, n° 24.

6° L'Examinateur médical, 22 août.

7° L'Expérience, 12 août 1841.

8° Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n° 7.

9° Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens, par P. Ricord, 1re liv. in-4°.

10° De la phlébite utérine, par le professeur Sachero de Turin.

Séance du 31 août 1841.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1° Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 25 août, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Béchet sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Senoncourt. (*Commission des épidémies.*)

2° Lettre, *idem.*, même date, avec envoi d'un rapport de M. le docteur Sallon sur une fièvre typhoïde qui a régné dans la commune d'Amance. (*Même commis lon.*)

3° Lettre, *idem.*, en date du 30 août, avec invitation d'examiner des traversins et des oreillers sans plumes, ni laine, ni crin, de la fabrication du sieur Poroeschel. (*a m isir es* MM. Thillaye et Rochoux.)

5° Lettre, *idem.*, *idem.*, avec envoi d'une plante indigène proposée par le sieur Mafarette, pour remplacer le thé. (*Commissaires :* MM. De ens, Des Longchamps et Mérat.)

5° Lettre *idem.*, *idem.*, avec envoi d'une caisse expédiée de Monaco par le sieur Murator. Cette caisse contient plusieurs préparations du fruit du caroubier. (*Commissaires :* MM. Mérat, Loiseleur Deslongchamps et Guibourt.)

6° États des vaccinations des Pyrénées-Orientales, de l'Isère, de l'Aude, du Haut-Rhin, du Loiret, du Gers, du Finistère et de Seine-et-Marne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

1° Lettre de M. Souberbielle, relative à une opération de taille hypogatrique.

2° Paquet cacheté offert en dépôt par M. le docteur Deronsard. (*Accepté.*)

RAPPORT.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Hamel fait plusieurs rapports sur plusieurs remèdes qui tous sont rejetés.

2° *Plaie à l'avant-bras avec fracture des deux os et luxation de l'articulation du coude.—Observation* de M. Mazin, médecin à l'Aigle. — *Rapport* de MM. Roux et Larrey, *rapporteur*.

Cette blessure est le résultat d'un arrachement produit par une machine à vapeur à laminer ou à effiler le laiton.

» Le sujet de cette observation est un jeune garçon de quatorze ans, employé, en 1837, à la tréfilerie de ce fil métallique, établie à Chaudai.

» Ce garçon, occupé à tréfiler sur une bobine horizontale, oublia de retirer sa main gauche, appuyée sur cette bobine, au moment où il la mettait lui-même en jeu, la main fut bientôt saisie par le laiton qui s'appliquait fortement sur cette bobine et l'obligea de suivre le mouvement impétueux de la mécanique. Le premier tour renversa l'enfant par terre et luxa l'articulation du coude en faisant déchirer les ligamens qui en font partie ; un deuxième et troisième mouvement circulaire du fil métallique embrassèrent et serrèrent fortement cet avant-bras contre la bobine, et, après avoir fait rompre le radius et le cubitus vers la partie moyenne du membre, coupèrent la peau presque circulairement, mais d'une manière très-irrégulière ; une grande partie des muscles extenseurs et fléchisseurs des doigts furent également coupés, dont la portion charnue de plusieurs d'entre eux paraissait avoir été arrachée. Ce désordre fut produit en quelques secondes, et ce ne fut qu'après le quatrième tour de la mécanique qu'on vint au secours de cet enfant. Il fut immédiatement dégagé des liens de cette machine et pansé provisoirement par les assistans ; ensuite, on le transporta à l'hospice du canton et l'on fit appeler le docteur Mazin, lequel, malgré l'empressement qu'il mit à se rendre près de ce blessé, n'y arriva que seize ou dix-sept heures après l'accident.

» La description que le médecin fait de l'état de cet enfant et de ses blessures est tellement diffuse, qu'il est presque impossible d'établir un jugement exact sur la nature des plaies et sur l'état du sujet. M. Mazin énonce d'abord qu'il n'y a pas eu d'hémorrhagie, néanmoins, il découvrit, dans l'exploration qu'il fit ensuite de l'intérieur de la plaie antérieure, de très-gros caillots de sang, lesquels remplissaient le vide qu'a-

vaient laissé l'arrachement d'une portion des trousseaux charnus des fléchisseurs des doigts ; l'extraction de ces caillots mis à découvert l'artère cubitale dont les pulsations étaient très-affaiblies. Il est probable que ces caillots de sang avaient été produits par la rupture de l'artère radiale; enfin le désordre lui parut si grave, qu'il avait jugé l'amputation du membre indispensable ; et, en effet, si on prenait à la lettre tout ce que M. Mazin raconte dans la description qu'il fait de cette blessure, l'amputation devait être pratiquée immédiatement, car les deux os de l'avant-bras étant fracturés et dénudés aux extrémités des fragmens qui faisaient saillie à travers la plaie, l'articulation du coude luxée, les ligamens rompus, les tendons des muscles extenseurs des doigts coupés et leurs muscles fléchisseurs arrachés, la main et ses appendices étant privés de tout mouvement et de la sensibilité, certes on reste convaincu de la nécessité de l'opération.

» Cependant, réfléchissant à la situation de cet enfant, pauvre et dépourvu de toutes ressources, il veut lui conserver le membre ; en conséquence, il réduit d'abord la luxation du coude, puis il panse la plaie comme il suit :

» Après l'avoir abstergée, il en rapprocha les bords, réduisit autant que possible les portions charnues des muscles formant hernie et chercha à les maintenir dans leur position respective au moyen de plusieurs points de suture entortillée. Plusieurs gâteaux de charpie furent appliqués sur les points de suture soutenus par des compresses et un bandage approprié.

» Le blessé est mis dans son lit, la main et l'avant-bras étendus sur un paillasson de balle d'avoine, autour duquel on place des sachets de sable à la température de 35 à 40 degrés réaumuriens. Dès le troisième jour, la main avait acquis un peu de chaleur et une partie de sa sensibilité ; mais la portion de peau qu'on avait réunie par la suture se trouva gangrénée, ainsi que plusieurs portions charnues des muscles qui avaient été attrites par l'effet de l'action de la mécanique. Peu à peu la détersion s'opéra complètement, et après les deux ou trois premières semaines, les extrémités des os rompus s'exfolièrent, le cal se produisit ensuite sans le secours de l'art, du moins à ce qu'on doit présumer, car on ne fait point connaître les moyens qu'on a mis en usage pour mettre

les fragmens osseux en contact et les y maintenir. Les plaies se sont complètement cicatrisées et l'on annonce la conservation du membre qui paraît avoir repris une grande partie de ses facultés.

» Sans doute qu'il y aurait plusieurs réflexions à faire sur le mode de pansement, sur celui de la suture et sur la situation où le membre blessé a été mis après le pansement, qu'on peut juger, *à priori*, comme très-peu méthodique ; au reste, votre rapporteur pourrait renvoyer M. Mazin à la lecture de quelques cas analogues insérés dans sa *Clinique chirurgicale* ; mais, pour prononcer avec connaissance de cause et d'une manière positive sur la valeur de la cure que ce médecin dit avoir obtenue, il faudrait voir le sujet de l'observation que M. Mazin offre lui-même d'envoyer à Paris si on le désire.

» En conséquence, nous avons l'honneur de proposer à l'Académie d'inviter ce médecin à nous adresser le sujet de son observation pour pouvoir définitivement apprécier le mérite réel de son travail et en rendre à l'Académie un compte plus circonstancié. » (*Adopté.*)

Désarticulaton de la cuisse droite à la hanche faite avec succès, par M. le professeur Textor de Wursbourg. — *Rapport* de MM. Roux et Larrey *rapporteur*.

« Le sujet de cette observation est un jeune homme de vingt-un ans fils d'un agriculteur peu aisé, d'une constitution faible et l'ymphatique ; ce jeune paysan tomba malade dans le mois de décembre 1840, sans doute par suite des fatigues pénibles et des vicissitudes inhérentes aux travaux de la terre. Les premiers symptômes qui se manifestèrent chez lui avec une certaine intensité et qui l'obligèrent à s'aliter, étaient des céphalées continues, une diarrhée opiniâtre et des douleurs profondes au membre pelvien droit. Il resta dans cet état et dans son lit l'espace de trois semaines sans avoir subi aucun traitement. A la fin de cette période il s'aperçut que sa jambe droite qu'il ne sentait plus et qu'il ne pouvait mouvoir était devenue toute noire. Cependant il resta encore trois autres semaines avant de réclamer les secours de la médecine, enfin il fut transporté à l'hôpital *Julius*, dirigé par ce professeur, le 27 du même mois de décembre.

» A sa première visite, M. Textor trouva la jambe de cet infortuné totalement sphacelée jusqu'au genou, et l'artère fémorale de ce côté ne donnait plus de pulsation. Le malade était très-amaigri, il avait la peau sèche et chaude, une soif inextinguible, et il était souvent tourmenté par la diarrhée. Il souffrait déjà de sa situation constante sur le dos. La gangrène détruisit si promptement les parties molles de la jambe que les deux os en furent dénudés en très-peu de jours. Pour débarrasser d'abord le malade de ce membre entièrement nécrosé, le médecin jugea nécessaire de scier les deux os le plus près possible du genou, en attendant que les forces se rétablissent, pour agir plus tard selon les circonstances; mais le sphacèle fit des progrès ultérieurs et s'étendit graduellement à la cuisse. L'appétit se perdit entièrement, la diarrhée devint plus opiniâtre, et le décubitus sur le sacrum fut invariable de manière que les trochanters et le sacrum commencèrent à s'entamer. Les forces diminuaient sensiblement et sa position dans ce décubitus forcé le faisait beaucoup souffrir, enfin tout faisait craindre une mort prochaine. Pour la prévenir et malgré l'incertitude du succès, M. Textor crut devoir extirper la cuisse à l'articulation de la hanche. La proposition en étant faite, le malade l'accueillit d'autant mieux qu'il la désirait lui-même, et, dès le lendemain 10 février, M. Textor la pratiqua d'après la méthode de l'un de vos commissaires. Bien que l'artère fémorale fût oblitérée, on chargea un aide de la saisir lorsqu'elle fut coupée; le lambeau interne étant formé, on incisa la capsule fibreuse, on coupa aussitôt le ligament inter-articulaire et l'on termina l'opération par le lambeau externe. Le tube de l'artère fémorale était obstrué par un coagulum fibrineux, néanmoins on eut la précaution d'en faire la ligature : quatre autres branches artérielles plus petites furent encore liées et les deux lambeaux furent réunis au moyen de bandelettes agglutinatives soutenues par un appareil approprié.

» Pendant cette opération grave que le malade supporta avec courage, il ne survint aucun accident fâcheux. Ce qu'il y eut de très-pénible et de dangereux même pour le malade, c'était la presque impossibilité de rester couché sur le dos ou même sur les côtés. On eut quelque peine à le faire coucher

sur le ventre, cependant il y consentit, et dès ce moment il fut soulagé et certainement cette position a contribué beaucoup à la guérison.

» Quelques potions opiacées calmèrent les douleurs et l'insomnie, et l'on dissipa la diarrhée par les lavemens émolliens amidonnés, on choisit une nourriture exquise et peu à peu l'état du malade s'améliora : l'appétit était revenu et, quatre semaines après l'opération, il demandait sans cesse des alimens plus solides, grossiers même comme de la viande de cochon à la choucroute qu'il digérait très-bien.

» Plus tard la cuisse gauche commença à s'enfler et devint œdémateuse, événement d'autant plus fâcheux, dit M. Textor, que les battemens de l'artère fémorale de ce côté étaient à peine sensibles. Cependant les frictions alcooliques, des fumigations locales aromatiques et l'application sur tout le membre de bandages de flanelle légèrement serrés dissipèrent ce nouveau danger; mais il survint quelques symptômes d'une phlegmasie à la région articulaire de cette cuisse qui céda néanmoins, non sans peine, à l'application des sangsues et des cataplasmes émolliens.

» Aujourd'hui 10 juin, le quatrième mois après la désarticulation, M. Textor annonce que la santé de ce malade est si bien rétablie qu'il se promène journellement à l'aide de ses béquilles dans le grand jardin de l'hôpital.

» Telle est l'analyse exacte de cette observation intéressante accompagnée du dessin que nous mettons sous les yeux de l'Académie, lequel représente la forme du moignon et sa cicatrice.

» Nous regrettons que l'auteur de cette observation n'ait pas fait toutes les recherches nécessaires pour connaître la véritable cause du sphacèle qui a frappé primitivement la jambe de son malade; nous aurions vu aussi avec satisfaction que dans la phlegmasie qui s'est manifestée sur le trajet de l'articulation coxo-fémorale de la cuisse opposée, il eut employé les ventouses scarifiées, au lieu des sangsues, lesquelles auraient eu un effet plus prompt et plus efficace, sorte de saignée revulsive, au reste très-usitée en Allemagne.

» Mais le fait n'en est pas moins important et concourt à prouver avec tous ceux qui vous sont connus, la possibilité

du succès de la désarticulation de la cuisse à l'os coxal; notre estimable confrère, M. le professeur Sédillot, vous en a présenté un autre non moins remarquable, duquel l'un de nous est chargé de rendre compte à l'Institut.

» Enfin, nous avons l'honneur de proposer à l'Académie de faire insérer dans ses actes ou mémoires cette observation avec la gravure du dessin qui l'accompagne, et d'inscrire le nom de l'auteur parmi les candidats au titre de correspondant, comme une récompense méritée par cette communication, et le rang qu'il occupe dans l'une des premières universités de l'Allemagne. » (*Adopté.*)

Suite de la discussion sur les grossesses extra-utérines.

— M. Virey. Je viens apporter de nouvelles considérations d'anatomie comparée et de physiologie, à l'appui de l'observation de M. Blandin, sur la présence de l'amnios, seule enveloppe qu'il ait trouvée à l'œuf tombé dans la cavité péritonéale, dans les grossesses extra-utérines.

En effet, il est reconnu maintenant par tous les savans anatomistes modernes s'occupant de l'embryogénie, en Allemagne et en Angleterre, MM. Baer, Rudolphe Wagner, Schwann, Martin Barry, etc., que l'œuf humain, ou des autres mammifères, ne présente point encore, au sortir de l'ovaire, d'autre membrane fœtale extérieure que l'amnios, même après l'acte de la fécondation. Le chorion et le placenta (ou les cotylédons) ne commencent, sous l'apparence d'une tunique externe, d'abord granuleuse, puis villeuse ou tomenteuse, à paraître que dans les trompes de Fallope, par l'imbibition des sucs nourriciers qu'elle reçoit. Cette tunique se développant à mesure qu'elle descend dans l'utérus, constitue l'appareil de nutrition extérieur de l'œuf, car le placenta du chorion s'abouche aux vaisseaux sanguins de l'utérus, afin d'alimenter l'embryon chez tous les mammifères.

Mais si l'œuf fécondé, sortant de l'ovaire, encore privé de son chorion chez ces mammifères, tombe, par accident, dans la cavité péritonéale, il n'y rencontre qu'une membrane séreuse incapable de fournir des sucs alimentaires pour faire développer les rudimens du placenta ou des cotylédons de l'œuf des mammifères, même volumineux (la vache, la ju-

ment, etc.). Alors, cet œuf ne pouvant point s'aboucher, comme dans l'utérus, à un tissu vasculaire, par le moyen d'un placenta, le chorion même ne se développe pas. L'œuf reste donc isolé dans son amnios, réduit à sa propre substance, absolument comme l'œuf de l'oiseau. C'est pourquoi, dans les grossesses extra-utérines, l'embryon, privé de la nutrition maternelle, sans chorion, sans placenta, ne peut se développer en fœtus, encore imparfait, que par la seule provision du jaune contenu dans la membrane vitelline, ou l'ovisac, comme chez les oiseaux, les reptiles, les poissons et tous les ovipares vertébrés. Mais ceux-ci y trouvent assez de nourriture.

Or, parmi les vivipares, vrais mammifères, la nature n'a donné qu'une faible quantité de jaune pour nourrir l'embryon, et insuffisante pour l'amener à sa perfection. C'est pourquoi elle y pourvoit par l'appareil nutritif extérieur de l'œuf, le chorion et placenta, extrayant de l'utérus maternel le supplément de nourriture qui conduit le fœtus jusqu'à l'accouchement, et même par l'allaitement dans la première enfance.

Mais l'œuf du mammifère, tombé dans la cavité péritonéale, après l'imprégnation (sans vivres extérieurs), ne peut exister que jusqu'à l'épuisement de cette provision interne insuffisante ; aussi périt-il d'inanition après une certaine époque. La femme porte ainsi un fœtus mort, qui forme un séquestre pendant long-temps, ou jusqu'à ce que la nature la débarrasse, par un moyen quelconque, de ce poids devenu étranger à l'organisation.

Ce qui confirme ces faits est la gestation chez les mammifères marsupiaux ou monotrêmes examinés par Richard Owen. En effet, ces didelphes montrent un passage intermédiaire entre le mammifère et l'oiseau. Ils ont, non pas un utérus simple, mais bifide, constitué par la réunion des deux oviductes ou tubes de Fallope. Les œufs descendant des ovaires après l'imprégnation, ne peuvent guère s'attacher, avec leur placenta, dans cette gaîne utérine étroite, jusqu'à leur entier développement. Aussi la nature produit, à mi-terme, une sorte d'*avortement normal*. Les fœtus, à peine formés, sont recueillis dans une bourse inguinale de la mère, où ils trouvent des mammelles toutes prêtes à les allaiter. Ils s'y attachent et ils parachèvent leur développement, qu'ils ne pouvaient rece-

voir dans l'utérus, probablement aussi faute d'une parfaite *placentation* dans cet utérus tubaire.

Ce mode intermédiaire de nutrition du fœtus rattache ainsi la gestation du mammifère ou vivipare à celle des oiseaux et autres ovipares; il donne la clef de ce qui s'opère dans les gestations extra-normales, ou lorsque le concours du placenta n'a plus lieu pour l'œuf.

— M. Rochoux pense que dans la question actuelle, on ne peut conclure de l'anatomie comparée à celle de l'homme; l'ovologie doit être étudiée isolément et dans chaque espèce. Dès que l'œuf humain a quitté l'ovaire, il existe tel qu'il sera plus tard, et à part la membrane caduque, il possède ses enveloppes et ses différens organes du nutrition.

— M. Breschet, contrairement à M. Rochoux, attribue les progrès de l'embryogénie humaine à l'anatomie comparée; si la science possède quelques notions positives sur ce point si difficile et si important, elle en est redevable aux nombreuses expériences faites sur les animaux. La détermination des enveloppes qui recouvrent l'œuf à sa sortie de l'ovaire est loin d'être fixée d'une manière précise : il en est de même des espèces de zones qui paraissent se développer successivement; toutes ces questions attendent de nouvelles recherches anatomiques et expérimentales.

— M. Villeneuve énumère la plupart des causes physiques et morales auxquelles on a attribué l'existence de grossesses extra-utérines; il demande si l'auteur du mémoire a tenu compte de ces diverses causes et des symptômes qui, au terme de la grossesse, simulent ceux de l'accouchement.— M. Gerdy répond négativement à ces questions.

— M. Blandin reproduit les assertions qu'il a fait valoir dans la séance précédente : l'œuf n'a point à sa sortie de l'ovaire, la même composition, les mêmes enveloppes qu'il présentera plus tard; car le placenta et la membrane caduque sont de formation secondaire; le chorion peut se trouver dans ces cas exceptionnels; non-seulement les deux observations qu'il a citées confirment cette opinion, mais elle est encore fortifiée par la présence de la vésicule ombilicale entre le chorion et l'amnios; il est évident que cette vésicule serait placée en dehors si le chorion se prolongeait sur le cordon :

tous ces faits réclament un examen approfondi, car ils donnent au système que l'on combat un haut degré de vraisemblance.

— M. Breschet rapporte qu'en ouvrant un œuf de poule d'un gros volume, il a rencontré un second œuf renfermé dans le premier qui n'avait point de jaune, il explique ainsi la production de cette anomalie : en descendant dans l'oviducte le vitellus s'enveloppe successivement de substance albumineuse, et de la coque calcaire ; si près d'être expulsé, l'œuf, par une perturbation quelconque, remonte dans l'oviducte, il se trouve dans les conditions du premier vitellus, il s'enveloppe de nouvelle albumine et d'une nouvelle coque, et présente alors l'aspect et la composition de celui qui a été observé. Il est possible que chez la femme, de fortes émotions fassent dévier la marche de l'œuf, ainsi que l'a dit M. Villeneuve. — L'étude de l'ovologie chez les animaux explique d'une manière satisfaisante les monstruosités par duplicité si fréquentes chez les oiseaux et qui résultent de la pénétration réciproque de deux œufs.

M. Breschet rappelle que faisant des expériences avec Dupuytren, sur les chevaux de Montfaucon, ils furent instruits par l'équarrisseur Dussausay que les poules de l'établissement se nourrissaient de débris de viande, et rendaient des hypertrophies ou œufs à double jaune qui donnaient aisément naissance à des monstres doubles; ils vérifièrent ce fait en ouvrant plusieurs œufs : chez ces poules vigoureuses, bien nourries, plusieurs vitellus arrivaient donc en même temps à maturité et descendaient simultanément dans l'oviducte, — On peut voir par ces exemples combien l'étude de l'ovologie chez les animaux peut éclairer celle de l'ovologie humaine.

— M. Moreau ne peut admettre l'opinion de M. Blandin : il reconnaît avec les auteurs les plus distingués que le produit fourni par la femelle, dans l'acte de la conception, se compose uniquement de la vésicule de Graaf, formée elle-même de deux membranes séparées par un liquide séreux. Quant à la caduque, elle doit être considérée comme un organe protecteur de l'ovule et destiné à empêcher sa sortie du l'utérus ; mais l'agent exclusif du greffement de l'œuf dans la matrice est le chorion : ce phénomène comporte difficilement une autre explication. M. Moreau a examiné des ovules de quinze à

vingt jours, et a toujour trouvé un intervalle entre le chorion et l'amnios. Cette disposition ne peut être comprise et résolue dans le système de M. Blandin.

—M. Velpeau pense que depuis la dernière séance, la question s'est généralisée : il s'agit aujourd'hui de savoir si le chorion est un produit de formation primitive dans l'ovaire même, ou secondaire dans la trompe ou la matrice ; dans l'œuf normal, aucun doute ne saurait être élevé sur l'existence primitive du chorion : le chorion est une partie essentielle de l'œuf; il en est l'organe vasculaire, élémentaire; on ne peut regarder comme de formation secondaire que la caduque et le placenta ; quant à l'œuf greffé en dehors de la matrice il offre les mêmes conditions primitives. M. Velpeau et tous les auteurs qui ont examiné ces œufs, ont rencontré le chorion, lorsque les pièces n'étaient pas trop altérées : les deux faits négatifs de M. Blandin ne peuvent donc être opposés aux faits nombreux et positifs qui sont acquis à la science et pour lesquels on peut consulter le mémoire de M. Dezeimeris.

— M. Blandin trouve que M. Moreau ne l'a point compris, car il n'a jamais parlé de l'œuf dans l'intérieur de la matrice ; il pense que le greffement de l'œuf s'opère au moyen de la caduque, et que le chorion n'y prend pas une part active ; il pense également que le chorion trouvé dans la grossesse extra-utérine n'était point le chorion normal ordinaire : si on le considère comme tel, il est permis d'appeler caduque véritable la membrane qui se développe sur le péritoine et qui sert au greffement de l'œuf dans les grossesses extra-utérines abdominales; les faits recueillis par M. Dezeimeris ne prouvent point que le chorion ait fixé d'une manière spéciale l'attention des observateurs; ils constatent seulement que le fœtus a été trouvé entouré de ses membranes. M. Blandin déclare de nouveau qu'il a cherché inutilement le chorion dans les deux cas qu'il a mentionnés: sans doute si cette membrane eut existé, il l'aurait reconnue comme il a trouvé l'amnios : dans le premier cas, la grossesse était très-ancienne ; dans le second, la grossesse ne datait que de quinze mois; en dehors de l'amnios existait un kyste qui n'avait aucun des caractères du chorion. M. Blandin termine en reproduisant la situation qu'occupe la vésicule ombilicale, et insiste sur l'impossibilité

d'expliquer ce phénomène dans le système qu'il combat.

— M. Gerdy s'autorise de la discussion elle-même pour démontrer que l'opinion de M. Blandin n'est point fondée ; dans le premier cas cité, le fœtus était ancien et comme pétrifié; le chorion a donc pu être altéré et détruit dans cette circonstance; dans le second, il existait un kyste autour du fœtus, mais ce kyste pouvait être formé par le chorion, ou revêtu à sa surface interne par cette membrane ; la disposition du placenta aurait dû être indiquée et ne l'a pas été, il peut donc rester des doutes sur l'existence du chorion dans les deux pièces de M. Blandin; et comme d'autre part, il existe des faits qui prouvent d'une manière incontestable l'existence du chorion dans l'œuf des grossesses extra-utérines, il est probable que M. Blandin est tombé dans l'erreur.

— M. Velpeau insiste de nouveau sur la détérioration des œufs examinés par M. Blandin; et sur l'impossibilité d'en déduire des conclusions qui puissent servir de base au système qu'il propose.

— M. Blandin répond à ces divers argumens, et tout en reconnaissant leur valeur, il persiste à croire que dans les pièces qu'il a examinées les choses étaient telles qu'il les a exposées.

La clôture de la discussion est mise aux voix et adoptée.

COMMUNICATION VERBALE.

M. Lisfranc présente un malade, âgé de trente ans, sur lequel il a enlevé une tumeur fibreuse qu'il met sous les yeux de l'Académie. Cette tumeur volumineuse placée dans la région scapulaire droite était partagée en deux parties répondant aux deux faces de l'omoplate, et s'enfoncant par la face interne de cet os jusque dans la région claviculaire, où elle adhérait d'une manière très-intime ; M. Lisfranc ne put achever l'extirpation de cette tumeur qu'en tordant son pédicule, et en le pressant avec les doigts pendant qu'il tirait sur le corps de la tumeur. Le malade est bien guéri, et jouit de l'entière liberté des mouvemens de l'épaule.

FIN DU SIXIÈME VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE VIe VOLUME.

ABCÈS par congestion, 685.
ABLATION d'un des os du métacarpe avec conservation du doigt correspondant, 25. — Du deuxième orteil par la méthode ovalaire, 851.
ACÉTATE de plomb, empoisonnement, 283, 290.
ACIDE NITRIQUE, étendu sur les résines et les huiles de térébenthine, de Copahu, 290.
ACKERMANN, 874.
ADELON, 557, 566, 577, 579, 587, 599, 619, 680, 687, 751, 767, 774, 831, 850, 896, 919.
AIR. Son introduction accidentelle dans la jugulaire gauche d'une jument, 178, 1030. — Discussion, 183. — Effets de l'air comprimé sur certains vices de conformation, 223. — Emploi des appareils hémostatiques et des bains d'air comprimé, 541.
ALIÉNÉS (Œdème cérébral des), 89.
ALQUIÉ, 223.
AMPUTATION coxo-fémorale 6, 102, 874, 1073. — Amputation sus-malléolaire, 290.
AMUSSAT, 102, 183, 184, 292, 375, 453, 484, 499, 511, 1068.
ANÉVRYSME de l'artère carotide primitive, traité par la ligature faite au-dessus de la tumeur, 8. — Rapport sur un compresseur anévrysmal, 177. — Note sur un anévrysme proplité du côté gauche, qui s'est reproduit après une opération pratiquée par la méthode de Hunter, 262. — Discussion, opinion de M. Velpeau, 283. — Renault, 284, Bégin, 284, Breschet, 284, Gerdy, 285, Roux, 286. — Anévrysme de la portion ascendante et de la crosse de l'aorte, 343.
ANKYLOSE angulaire du genou, méthode de traitement de M. Louvrier, 639.
ANTIMOINE représenté par des taches brillantes tirées de l'urine, 291.
ANUS CONTRE NATURE, procédé pour en obtenir la réunion immédiate, 399.
APOPLEXIE, foyer ancien, 53.
ARNAL et MARTIN, 290.
ARSENIC, note sur un nouveau mode d'emploi de l'appareil de Marsh, par M. Lassaigne, 100, 106. — De l'existence de l'arsenic dans certains péroxydes de fer, 116, 544. — Du traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, 130. — Discussion, 148, 166; 223. — Sur les quantités pondérables d'acide arsénieux trouvées dans le foie d'un chien empoisonné, 377. — Note de MM. Danger et Flandin sur la variété des taches produites par l'appareil de Marsh, 558, 565. — Rapport sur les moyens de constater la présence de l'arsenic dans les empoisonnemens par ce toxique, par M. Caventou, 809. — Discussion. Opinions de MM. Gerdy, 838, 855, 877, 919, 933, 942, 1031. — Adelon, 850, 896, 919, — Pelletier, 853, 868, 913, 942, — Caventou, 854, 869, 876, 895, 901, 941, — Chevallier, 855, — Orfila, 860, 874, 894, 914, — Bussy, 869, 917, — Bouillaud, 875, — Boullay, 901, — Castel, 914, — Gueneau de Mussy, 1030.
ARTÈRE épigastrique de l'obturatrice (sa naissance), 103.
AUBERGIER, 931.
AUBERT (L.), 117, 492, 664, 787.
AUDIBERT, 1030, 1038.
AUTIER, 166, 377, 666, 780.
BACH, 343.
BALLOT, 685.
BALLY, 457, 553, 589.
BARILLAU, 328.
BARRIÉ, 514.
BARTHÉLEMY, 183, 499, 1067.
BASTIEN, 657, 666.
BAUDELOCQUE, 512.
BAUDENS, 292.
BÉGAIEMENT, 420, 437, 452.

BÉGIN, 6, 167, 201, 284, 346, 348, 448, 681, 803, 936, 943.
BERARD (A), 483, 639, 655, 803.
BERNARD MENON, discours prononcé sur sa tombe, 938.
BERTHIER, 216.
BERTRAND, 747.
BERTULUS, 523.
BLANCHET, 107.
BLANDIN, 14, 25, 802, 1068, 1079.
BLANQUET, 328.
BLENNORRHAGIE chez un individu affecté d'une division accidentelle de l'urèthre, 26. — Action thérapeutique du copahu dans son traitement, 167, discussion, 167.
BLESSÉS de Boulogne-sur-Mer, 117, 395.
BOLU-GRILLET, 166.
BONBONS et pains à cacheter, inconvéniens de les colorer avec des substances minérales, 328.
BONHOURE, 420.
BOUCHER, 129, 691.
BOUCHUT, 874.
BOUILLAUD, 172, 185, 221, 391, 557, 577, 587, 588, 600, 668, 684, 758, 851, 875, 1033.
BOUILLET, 351, 544.
BOULEY, 178, 185, 543, 553.
BOULLAY, 173, 346, 577, 588, 750, 774, 901.
BOULOGNE, 543.
BOURBIER, 556, 749.
BOURJOT-SAINT-HILAIRE, 586.
BOUSQUET, 233, 370, 454, 667, 678.
BOUTRON-CHARLARD, 446.
BOUVIER, 53, 84, 277, 371, 391, 415, 422, 450, 471, 624, 635, 751, 752, 776, 803.
BOUYER, 355.
BOYER (L.), 372.
BRERA, 351.
BRESCHET, 286, 751, 1078, 1079.
BRICHETEAU, 295.
BRIQUET, 554.
BROQUA, 619, 670, 749.
BROUSSAIS, inauguration de sa statue, 931. Discours prononcé par M. Pariset, 1038.
BROUSSAIS (Cas.), 249, 276.
BUSSY, 447, 485, 588, 869, 917.
CALCULS. Leur dissolution par les alcalis, 541, 554, 556, 557.
CAMPHRE, sa dissolution dans l'eau, 420.
CANU, 343.
CAPURON, 107, 502, 588, 1067.
CASTEL, 236, 261, 392, 578, 677, 685, 718, 757, 914.
CASTELLY, 129.
CATARACTE (Lettre sur l'anatomie pathologique de la), 485.
CAVENTOU, 457, 462, 809, 854, 869, 876, 895, 901, 941, 1032.
CERVEAU. Recherches d'anatomie pathologique de l'œdème cérébral des aliénés, 89. — Recherches sur les entrecroisemens qui existent entre la région des pédoncules cérébraux et la moelle épinière, 357. — Mémoire destiné à démontrer qu'en s'en prenant aux maladies du cerveau des désordres de l'intelligence, on ne professe pas le matérialisme, 500.
CHARCLAY, 217.
CHARRIÈRE, 177.
CHAYET, 100.
CHERVIN, 261, 414, 523.
CHEVALLIER, 100, 149, 446, 470, 544, 578, 775, 855.
CHRESTIEN, 691, 898.
CIGALLA, 931.
CIRCULATION dans le système capillaire, 35, 191, 340, 371.
CIVIALE, 360.
CLOIZE, 393.
CLOQUET (J.), 751.
COLLINEAU, 486.
COLSON (A.), 8, 936.
COMPRESSEUR anévrysmal de la cuisse, 177.
COOPER (Astley), sa mort, 452.
COPAHU, son action thérapeutique dans le traitement de la blennorrhagie, 107. — Discussion, 171, 216. — Sur une préparation présentée par M. Germain, 353.
CORNAC, 129, 166.
COSTER, 617.
COUP DE FEU à la cuisse avec fracas du fémur, 341.
CORRESPONDANCE, 5, 34, 60, 89, 99, 106, 129, 166, 187, 216, 224, 249, 282, 290, 343, 351, 359, 377, 394, 420, 437, 452, 485, 501, 514, 543, 556, 586, 598, 617, 638, 657, 666, 670, 683, 691, 717, 749, 767, 780, 808, 853, 874, 898, 931, 948.
COW-POX, 717, 780. — Rapport, 898.

CROUP guéri par l'émétique à haute dose, 543. — Note sur la cause du croup, 874.
CUICHUNCHILLI, substance végétale proposée contre la lèpre, 948.
CULLERIER 167, 172, 217.
DARBON, 217.
DAVAT, 485, 670.
DECÈS, 399.
DELENS, 447.
DÉLIGATION chirurgicale (nouveau système), 208.
DEMAZIÈRES, 174.
DESPARANCHES, 683.
DESPORTES, 148, 261, 668, 714.
DESPRATS, 282.
DISCOURS adressé au Roi, 352.
DIZÉ, 55.
DOIGTS, leur rétraction, 53.
DONNÉ, 541.
DOUBLE, 21, 579, 679, 692, 713.
DROUCHET, 780.
DROUET-BOISSIÈRE, 187, 600.
DUBLANC, 216.
DUBOIS (d'Amiens), 35, 191, 228, 340, 371, 378, 391, 414, 667, 680.
DUBREUIL, 343.
DUCHAULT, 780,
DUMÉRIL, 101.
DUMONT, 223.
DUPASQUIER, 684.
DUPUY, 102, 260, 369, 392, 599.
DUSOURD, 612.
EAUX MINÉRALES. Rapport sur la source de Lamotte, 454. — Sur l'appareil à eaux minérales et les bouteilles siphoïdes de M. Savaresse, 514. — Eau minérale de Nointot, 780. — Analyse de l'eau de St-André d'Apchon. 782. — Analyse de l'eau minérale de Casteljalloux, 785. — Eau minérale d'Auteuil (Aisne), 787. — Rapport de la commission des eaux minérales sur les eaux minérales de France en 1838-1839, par M. Patissier, 951.
ECTROPION guéri par autoplastie, 483.
ÉLECTIONS pour une place dans la section de pathologie chirurgicale, 6, 223. — Nomination de M. Jobert, 227. — Pour une chaire à la Faculté de médecine de Paris, 106, 129, 167. — Pour une place dans la section de médecine vétérinaire, 249, 395, 584, 586. — Élection du bureau, 341. — Pour une chaire à la Faculté de médecine de Strasbourg, 598, 617, 619. — Pour une place dans la section d'hygiène, 638, 664, 671, 875.
EMERY, 446, 679, 684.
EMPOISONNEMENT par l'arsenic, 100, 106, 116, 328, 351, 457, 462. — Discussion, 465, 544, 767 — Du traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, 130. — Discussion, 148, 166. — Empoisonnement par l'acétate de plomb, 283, 290. — Note de MM. Danger et Flandin sur la variété des taches produites par l'appareil de Marsh dans les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, 558. — Rapport sur les moyens de constater la présence de l'arsenic dans les empoisonnemens par ce toxique, par M. Caventou, 809. — Discussion, 838, 849, 853, 875, 901, 932, 941, 1050.
ENFANT. Apporte-t-il en naissant les signes de la taille, du penchant, du caractère et de l'esprit qu'il aura dans l'âge adulte ? 107.
EPISPADIAS, 228, 343.
ESPEZEL, 767.
ESQUIROL. Discours prononcé sur sa tombe, par M. Parizet, 329. — Par M. Falret, 335.
ÉTRANGLEMENT intestinal produit par le pédoncule d'une tumeur graisseuse, 541, 543.
EXHUMATION juridique, 462.
EUSÈBE DE SALLE, 25.
FABRE (de Tonneins), 938.
FALRET, 335.
FAU ET BERGER, 328, 457.
FAURE VILLARS, 589.
FERRUGINEUX (nouvelle préparation de pain), 187, 600. — Sirop ferreux, 612. — Action du pain ferrugineux contre le développement des tubercules, 617.
FERRUS, 184, 261, 707, 715, 757.
FIÈVRE JAUNE, inutilité de la quarantaine pour la prévenir, 523.
FIÈVRE TYPHOIDE, 216.
FILTRE à laine établi par M. Souchon, 438.
FISTULES Vésico-Vaginales, 437. — Fistule lacrymale, son traitement, 617.

FLANDIN ET DANGER, 466, 553, 558, 565, 929.
FLEURIAU DE BELLEVUE, 249.
FLON, 683.
FOIE, (Kyste hydatique du) ouvert dans la plèvre et communiquant avec les bronches, 580.
FOLIE, mémoire sur la révulsion morale dans son traitement, 422, Rapport, 692. Discussion, 707, 718.
FONGUS hématode, 188.
FONTAN, 60.
FOUCAULT, 60.
FOURCAULT, 218.
FOVILLE, 357, 428, 500, 936.
FRACTURE de l'omoplate par un éclat d'obus, 6. — fracture du col de l'humérus, au-dessus de ses trochanters, 583. — Fracture du fémur, 635. — Fracture de la cuisse, 686.
FRAPPART, 724, 750.
FUMEY, 683.
GANARD, 34.
GANDERAX, 598.
GASSIOT, 290.
GAULTIER DE CLAUBRY, 365, 664, 667, 671, 684, 1023.
GAZ acide carbonique (son emploi thérapeutique), 129.
GÉLY, 282, 343.
GENDRON, 216.
GERARD, 5, 377, 502.
GÉRARDIN. 216, 462, 750.
GERDY, 43, 69, 148, 185, 191, 221, 239, 285, 413, 453, 471, 578, 678, 719, 750, 758, 803, 838, 855, 877, 919, 933, 942, 1031, 1045, 1069, 1081.
GERMAIN, 353.
GIBERT, 163, 428.
GIBOIN, 360.
GIGON, 543, 874, 898.
GIMELLE, 60, 102.
GIRARD, 371.
GIRARD (H), 282.
GODEFROY, 936.
GORRÉ, 117, 395.
GRANDCLAUDE, 556.
GRILLON, 282, 485.
GROSSESSE extra-utérine opérée par la gastrotomie, 1045. — Discussion, 1067, 1076.
GRUIZARD. 187.
GUÉPIN, 617, 670.
GUENEAU DE MUSSY. 353, 600, 1030.
GUIARD, 377.
GUIBOURT, 446.
GUILLON, 31.
GUIZARD. 351, 556.
HAMEL, 69, 359, 767, 1070.
HEIM, 34, 365.
HENGERS, 216.
HENRY, 454, 612, 780, 782, 785, 787.
HENRY(de Lisieux), 936.
HERNIE, Instrument pour l'opération. 100. — Nouvelle espèce de Hernie inguinale. 292.
HIPPOLITE, 129.
HOMICIDE avec préméditation, 117.
HONORÉ, 667.
HOREAU, sa mort. 485.
HUSSON, 291, 448, 500, 612, 680.
HUZARD, 290, 586, 617.
HYDROCHLORATE de baryte contre les maladies scrofuleuses, 100.
HYDROPISIE ascite, 343.
HYSTÉRIE, 34.
INFANTICIDE, 126.
INFLAMMATION des follicules vulvaires, 98. — Physiologie de l'inflammation, 853.
IODURE d'amidon, comme vermifuge, 60.
IRIS (remarques pratiques sur les maladies de l') 348.
IRRITATION (Examen expérimental de la théorie de l'), ou du mode d'action des agens irritans sur le système capillaire, 191, 340, 371. — Du degré de certitude de la théorie de l'irritation, 378.
JADELOT, 619.
JAMES, 150.
JOBERT, 60, 227, 282.
JOHNSON, 556.
JUNOD, 541.
LACAUCHIE, 55, 634.
LAGARDE, 351, 657.
LAIT, 359, 617.
LANDRE - BEAUVAIS Discours prononcé sur sa tombe, 344.
LARREY (baron), 6, 8, 341, 357, 395, 1071, 1073.
LARREY (H), 214, 288.
LARTIGAU, 223.
LASSAIGNE, 100, 106, 290, 377.
LASSERRE, 586.
LAUGIER, 851.
LAVACHERIE, 670.
LEBLANC, 541, 665.

LECANU, 420.
LEGENDRE, 394.
LEMAITRE, 666.
LEMOLT, 598.
LEPAGE jambe artificielle, 452, 795.
LÉPINE, 543.
LÈPRE, nouvelles recherches, 428. — Cuichunchilli proposé contre la lèpre, 948.
LEURE, 34.
LEURET, 422, 692.
LEVIEZ, 691.
LEVRAT, 217, 749.
LIQUIDE que l'on trouve après la mort dans les grandes séreuses non articulaires, 634.
LISFRANC, 1082.
LITHOTRITIE, 779.
LIGATURES, — par la méthode de Brasdor pour un anévrysme de l'artère carotide, 8. — De l'artère carotide primitive pour la guérison d'une tumeur érectile de l'orbite, 60.
LOISELEUR DESLONGCHAMPS, 447, 684.
LONDE, 148, 261, 413, 447, 579, 587, 714, 750, 757.
LUZEMBERG, 394.
LUXATIONS spontanées des genoux en dehors, 84. — Nouveau procédé pour réduire les luxations de la mâchoire inférieure, 173. — Luxation sus-pubienne du fémur, 343. — Luxation compliquée de la seconde phalange du gros orteil, 346. — Luxations congénitales du fémur, 415. — Luxations du poignet, 796. — Dicussion, 802, 931.
MACHARD, 394.
MACHOIRE supérieure enlevée chez un enfant de 11 ans, 103. — Observation d'amputation de la mâchoire, 356. — Observation d'un cancer de la mâchoire inférieure, 931.
MAGNÉTISME. Rapport de M. Double, au nom de la commission du prix Burdin, 21. — Remarques sur la vision des somnambules, des magnétiseurs, 719, 737, 750.
MALGAIGNE, 485. 583.
MARTIN SOLON, 217, 684.
MATHIEU, 1045.
MAXILLAIRE supérieur, os palatin, etc., enlevés chez un homme de 37 ans, 104.
MAZIN, 874, 1071.
MÉDECINE légale (observations diverses de), 117.
MÉDICAMENS (mémoires sur les) en Abyssinie, 117, 492.
MÉGE, 60, 167 290.
MÉNINGITE cérébro-spinale (histoire de l'épidémie de) 589.
MÉRAT, 25, 492, 948.
MESLIEURAT-LAGEMARD, 343, 719.
MÉTAPHYSIQUE, danger de son introduction dans la physiologie et la médecine, 218.
MÉTÉOROLOGIE, 249. — Discussion, 260.
MICHAUX, 102.
MILLIET, 359.
MIQUEL, 223.
MOELLE ÉPINIÈRE (sa rupture complète), 34. — observation de plaie par instrument piquant au cou, avec lésion partielle d'une des moitiés de la moelle épinière, 201.
MONOMANIE, 217.
MOREAU, 390, 512, 612, 685, 1068, 1080, 1081.
MORVE chez l'homme, 163, 666, 851. — Son inoculation à un chevreau, 434.
NACQUART. 341, 773, 1067.
NAUDOT, 437.
NÉVRALGIES effets du narcotisme, 719, 767.
OBSERVATIONS médicales sur le nord de l'Europe, 657.
OLINET, 173.
ONTOLOGIE médicale, 191, 218, 340. — Discussion opinion de M. Rochoux, 227. — de M. Dubois (d'Amiens), 228. — Bousquet, 235. — Castel, 236. — Gerdy, 239, 249, 276.
ORFILA, 89, 101, 116, 130 149, 187, 283, 291, 465, 547, 557, 565, 860, 874, 894, 914.
OSTEO-MALAXIE partielle qui a déterminé la flexion du tibia et du péroné à angle aigu, 805.
OUVRAGES offerts à l'Académie, 33, 59, 88, 98, 105, 128, 165, 186, 215, 223, 248, 280, 289, 342, 350, 358, 376, 393, 418, 436, 450, 484, 500, 513, 542, 555, 584, 597, 616, 636, 655, 665, 668, 682, 690, 716, 747,

766, 779, 806, 852, 873, 896, 930, 946.
OVARITE aiguë, ses signes; est produite par des injections dans l'utérus, 487.
OXYGÈNE, son action dans les fonctions organiques en général, 60.
PAMARD, 187.
PARALYSIE complète de la cinquième paire, 150.
PARISET, 300, 329, 344, 1038.
PARROT, 717.
PATE pectorale balsamique de Reguault; recette, 683.
PATISSIER, 951.
PAYEN, 100.
PELLETAN (Jules), 530.
PELLETIER, 148, 371, 578, 853, 868, 913, 942, 1034.
PERFORATION spontanée de l'estomac, 127.
PÉRINÉE, procédé pour sa restauration, 359.
PEROXYDE, de fer hydraté, 547, 557.
PESTE, mémoire sur son mode de propagation, 25. — Mémoire sur la prophylaxie de la peste, 664. — Rapport, 787.
PETIT (Ch.), 557.
PÉTREQUIN, 359, 420.
PHILLIPS, 417, 437, 452, 484.
PHARMACIE, nécessité de réformer les abus qui se commettent dans son exercice. Lettre à M. le Garde des sceaux, 557, 566. — Discussion, 577, 587, 590, 619, 687, 767.
PHLÉBITE (Recherches sur un point de l'anatomie pathologique de la), 14. — Mémoire sur la phlébite spontanée du bras, 874.
PHRÉNOLOGIE, 107, 249, 780.
PHTHISIE, son étude à la Martinique, 514.
PICARD, 357.
PIERRE dans la vessie, son ramollissement spontané, 81. — Pierre de 40 grammes rendue spontanément par une femme de 80 ans, 449.
PINEL, 346.
PINEL (Scipion), 89.
PINJON, 931.
PIORRY, 667.
PLAIES, 201, 1071.
POIL trouvé dans l'intérieur de l'œil, 187.
POLYPE utérin, 175.
PORTAL (Pl.), 670.
POULLAIN, 351.
POURCELOT, 34, 1029.
PRAVAZ, 223.
PRIX de l'Académie, 289, 293, 295, 452, 501, 557.
QUARANTAINE, inutilité et funestes effets de ces établissemens contre la fièvre jaune, 523.
QUESNEVILLE, 717, 768.
QUEVENNE, 359, 617, 638.
QUISSAC, 617.
RACIBORSKI, 715.
RAGE, 249. — Observation, par M. Foville, 428.
RAMANGÉ, 349.
RAYNARD, 217.
RECTUM, cas d'extirpation, 356. — Polypes du rectum chez les enfans, 874.
REIN, situation anormale d'un rein droit, 55. — Affections rénales, 778.
REMÈDES SECRETS, 69, 217, 353, 359, 557, 566, 639, 767. — Discussion, 577, 587, 590, 687, 767.
RENAULDIN, 611.
RENAULT, 184, 283, 395, 434, 543, 584, 599, 619.
RENOULT, 787.
RÉSECTIONS de l'articulation du genou, 560. — Du deuxième orteil et du deuxième métatarsien pour une carie, 851.
RÉTRÉCISSEMENS durs, calleux de l'urèthre, qui avaient déterminé le sphacèle du scrotum, 31.
RÉTROVERSION de l'utérus, 5, 502.
RIBY, 948.
RICORD, 26, 635, 1038.
RIGAL (de Gaillac), 117, 208.
RILLIET et BARTHEZ, 343.
ROBERT, 98, 290, 657.
ROCHE, 261, 932.
ROCHOUX, 89, 148, 221, 227, 357, 371, 392, 414, 577, 677, 714, 751, 758, 1078.
ROGNETTA, 166.
ROMANOWSKI, 853.
ROSEMBAUM, 217.
ROUSSEL, 377.
ROUSSET, 514, 543, 556, 749.
ROUSTAN, 691.
ROUX, 171, 262, 286, 293, 376, 453, 560,
ROUXEL, 556.

RUFZ, 188, 514, 638.
SALLION, 359.
SANDRAS, 936.
SANSON (L. J.), sa mort, 932. — Discours prononcé sur sa tombe par M. Roche, 936.
SAVARESSE, 514.
SCORBUT dans la maison de détention de Clairvaux, 328, 486.
SCOUTETTEN, 796, 804, 805.
SEBIN, 89.
SÉCHAUD, 543.
SECTION du sterno-cléido-mastoïdien, 276. — Mémoire sur l'inopportunité de la section des muscles du dos dans les déviations latérales de l'épine, 422.
SÉDILLOT (Ch.), 5, 102.
SÉGALAS, 81, 449.
SENSIBILITÉ, son abolition chez un aliéné, 340.
SILVA, 1029.
SOCIABILITÉ des animaux et de la civilisation de l'homme; ses causes physiologiques, 400.
SOMNAMBULES (Remarques sur la vision des), 719, 737, 750.
SOUBERBIELLE, 166, 1070.
SONNOIS, 747, 898.
SOUBEIRAN, 172, 438, 448, 514, 774.
SOUCHON, 438.
SOURDS-MUETS, 216.
STRABISME, 292. — Anatomie pathologique du strabisme, 374, 450. — Recherches sur le strabisme, 372, 417, 484. — Mémoire sur quelques questions relatives à l'opération du strabisme, 471, 624.
STRANGULATION volontaire, 125.
SUETTE MILIAIRE, 747, 898.
SUIE, son emploi dans différentes affections de la vessie, 360.
SURDITÉ (Recherches sur le diagnostic et la thérapeutique de la), 420.
SUSPENSION (Mémoire sur la), 101, 117.
TAILLE (Opération de), 81, 166.
TEISSIER (P.), 14.
TÉNIA en Abyssinie, 117. — Remède Darbon, 217, 492.
TELLIER, 377.
TESSIER, son éloge, par M. Pariset, 300.
TESTE, 21.
TEXTOR, 874, 1073.
TOULMONDE, 670.
TRABERS, 6.
TRACHÉOTOMIE, 719.
TRIOEN, 328.
TUBERCULES, action du pain ferrugineux contre leur développement, 617. — Tubercules pulmonaires circonscrits, 715.
TUEFFERD, 359, 437, 657.
TUMEUR fibreuse de l'utérus, 34. — Tumeur érectile de la cavité orbitaire, 343. — Tumeur dans l'orbite, 355. — Tumeur aqueuse remplaçant les trois quarts du cervelet, 485. — Tumeur de l'utérus, 776.
TYPHUS, mémoire sur celui qui a régné à Mirande, 619, 670, 749.
URÉTROPLASTIE, 635.
URINE, 283, 290, 291, 551.
VACCINE, 34, 296, 365, 543, 664. — Rapport et discussion, 664, 667, 671, 684, 1023.
VAISSEAUX utérins, leur disposition variable, 554.
VAUDIN, 166.
VARIOLE, son identité avec la vaccine, 365.
VIRAMOND, 394.
VELPEAU, 104, 172, 173, 174, 187 188, 283, 292, 293, 355, 376, 399, 452, 512, 655, 685, 802, 1068, 1080.
VILLENEUVE, 283, 296, 487, 1079.
VILLENEUVE (de Dijon), 598.
VIREY, 400, 414, 1076.
VISION, Remarques sur ses conditions, sa nature, et sur la vision des animaux, 43. — Historique des travaux sur la vision, 69. — Mémoire sur quelques anomalies de la vision, 624. — Remarques sur la vision des somnambules des magnétiseurs, 719, 737, 750.
VOISIN, 216.

FIN DE LA TABLE.